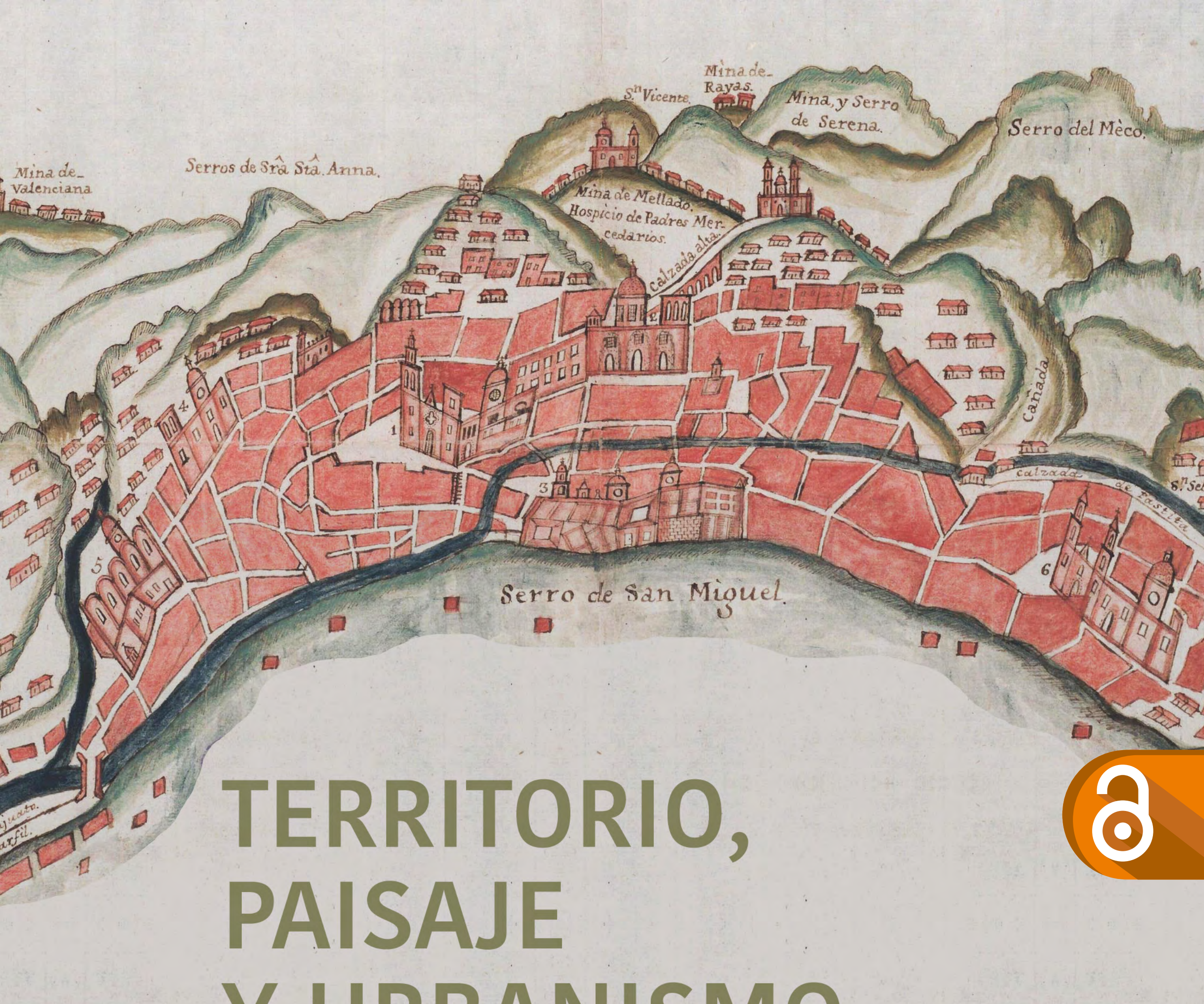


TERRITORIO, PAISAJE Y URBANISMO

El pasado y presente del espacio geográfico

José Esteban Hernández Gutiérrez
Alejandra Espinoza Maya
Coordinadores

Este libro colectivo se presenta como un compendio de estudios, reflexiones y propuestas que emergen de la colaboración entre destacados investigadores de diversos perfiles disciplinares. La investigación y la discusión sobre el ordenamiento territorial no son solo temas académicos; son realidades que impactan, desde hace mucho tiempo, la vida cotidiana de las comunidades. Este libro, en ese sentido, ofrece un marco integral que incluye estudios de caso, teorías contemporáneas y propuestas y análisis innovadores, abordando la intersección entre los aspectos sociales, económicos y ambientales del territorio.

En la presente obra —resultado de años de trabajo colaborativo, donde la diversidad de enfoques y opiniones ha sido la fuerza que enriquece al libro— cada capítulo aporta una perspectiva única que se complementa con las demás, creando un mosaico rico y multifacético, dirigido a académicos y profesionales del área, estudiantes, responsables de políticas públicas y toda persona interesada en comprender cómo nuestras decisiones de ordenamiento territorial afectan el medio ambiente y, en última instancia, nuestra cultura y vida misma.

Territorio, paisaje y urbanismo
El pasado y presente del espacio geográfico

Territorio, paisaje y urbanismo

El pasado y presente del espacio geográfico

José Esteban Hernández Gutiérrez
Alejandra Espinoza Maya
Coordinadores



Territorio, paisaje y urbanismo.
El pasado y presente del espacio geográfico

Primera edición digital, 2024

D. R. © Universidad de Guanajuato
Lascuráin de Retana núm. 5, Centro
Guanajuato, Gto., México
C.P. 36000

D. R. © de los textos
Agustín Rojas Baltazar, Norma Mejía Morales, César Martínez Trejo, José Esteban Hernández Gutiérrez, Francisco Miguel Ayala Arias, Eugenia María Azevedo Salomao, Mariana Ayala-Carrillo, Michelle Farfán Gutiérrez, Richard Lemoine-Rodríguez, Ana Cristina Maldonado Solís, Manuel Gilberto García Manzo, Octavio Martín González Santana, Luis Alfredo Ayala Ortega, J. Jesús López García, Eugenia María Azevedo Salomao, María del Carmen López Sánchez

Corrección, formación y diseño de portada: Ypunto Servicios Editoriales

ISBN: 978-607-580-111-7

Hecho en México
Made in Mexico

Índice

Presentación

En un mundo cada vez más urbanizado y con crecientes desafíos medioambientales, el ordenamiento territorial se erige como un campo crucial para abordar la complejidad de las relaciones entre el ser humano y su entorno. Este libro colectivo se presenta como un compendio de estudios, reflexiones y propuestas que emergen de la colaboración entre destacados investigadores de diversos perfiles disciplinares. Su esfuerzo conjunto ha dado lugar a un análisis profundo y matizado de los fenómenos que afectan la gestión del territorio, el paisaje cultural, natural y urbano, así como la esencial cuestión del agua.

La investigación y la discusión sobre el ordenamiento territorial no son solo temas académicos; son realidades que impactan, desde hace mucho tiempo, la vida cotidiana de las comunidades. En un contexto global marcado por el cambio climático, la escasez de recursos hídricos y la urbanización acelerada, es fundamental repensar nuestras estrategias de planificación y gestión territorial. Este libro, en ese sentido, ofrece un marco integral que incluye estudios de caso, teorías contemporáneas y propuestas y análisis innovadores, abordando la intersección entre los aspectos sociales, económicos y ambientales del territorio.

El paisaje, en su diversidad, juega un papel fundamental en nuestras vidas. No se trata solo de la estética visual que nos rodea, sino de un complejo entramado de interacciones que dan forma a nuestras identidades y comunidades. Los autores de este libro han explorado la importancia del paisaje cultural, natural y urbano como un recurso esencial que debe ser preservado y gestionado de manera sostenible. Desde las áreas rurales hasta las metrópolis en expansión, cada paisaje cuenta una historia que revela las dinámicas de poder, la historia social y los conflictos de uso del suelo.

Es importante destacar que este libro es el resultado de años de trabajo colaborativo, donde la diversidad de enfoques y opiniones ha sido la fuerza que enriquece la obra. Cada capítulo, redactado por investigadores de primera línea, aporta una perspectiva única que se complementa con las demás, creando un mosaico rico y multifacético. La participación de expertos en distintas áreas del urbanismo, la historia, arquitectura, cartografía y otras especialidades refleja la naturaleza interdisciplinaria del libro. Cada contribución se enriquece mutuamente, invitando a los lectores a considerar el territorio, el paisaje y el urbanismo desde múltiples dimensiones.

Este libro no solo se dirige a académicos y profesionales del área, sino también a estudiantes, responsables de políticas públicas y ciudadanos interesados en comprender cómo nuestras decisiones de ordenamiento territorial afectan el medio ambiente y, en última instancia, nuestra cultura y vida misma. Al reunir investigaciones y propuestas concretas, se busca fomentar un cambio real en la forma en que se concibe y se gestiona el territorio. En conclusión, al unir esfuerzos y perspectivas, esperamos que este trabajo inspire nuevas investigaciones, debates y, sobre todo, acciones concretas que impacten positivamente en el estudio de nuestras comunidades y en las regiones y ciudades que habitamos.

Introducción

La presente obra es resultado de los trabajos de calidad de investigadores de diversas instituciones educativas nacionales, tales como Universidad de Guadalajara, El Colegio de Michoacán, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional-Unidad Michoacán y Justo Sierra, e instituciones internacionales como la University of Würzburg, de Alemania, y el Earth Observation Center, German Aerospace Center. Era relevante una publicación que expusiera los temas presentados en el VII Coloquio Ordenamientos y Demarcaciones Territoriales, y así contribuir al conocimiento de trabajos y problemáticas actuales relacionadas con el territorio, el paisaje y el urbanismo.

El Coloquio de Ordenamientos y Demarcaciones Territoriales surge por iniciativa del doctor Hirineo Martínez Barragán, investigador de Centro de Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara, Martín Octavio González Santana y Martín Sánchez Rodríguez, ambos investigadores del Colegio de Michoacán, A. C. El primer Coloquio se realizó en la ciudad de Autlán de Navarro, Jalisco, en el Centro de Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara, 2017, del cual resultó la primera publicación de dicho coloquio denominada *Primer Coloquio Ordenamientos y Demarcaciones Territoriales. Viejas y nuevas geografías*, bajo el sello editorial de la Universidad de Guadalajara (2018).

El segundo se realizó en la ciudad de Zamora, Michoacán, en las instalaciones de El Colegio de Michoacán A.C. (2018); el tercero fue organizado por la Universidad Autónoma de Zacatecas, en esa ciudad (2019); el cuarto Coloquio se realizó en septiembre de 2020, organizado por el Cuerpo Académico de Análisis Territorial, Ambiental y Urbano de la Universidad de Guanajuato, sin embargo, por la situación de la contingencia de la pandemia del covid-19 el evento fue virtual, a raíz del cual se publica la obra *Ordenamiento y demarcaciones territoriales: los procesos geográficos del siglo XX*, con el sello editorial de la Universidad de Guanajuato (2021).

El Congreso del Estado de Jalisco, a través del Instituto de Información Estadística y Geografía de Jalisco (IIEG), organiza el V Coloquio en septiembre de 2021. Posteriormente, el Departamento de Geografía y Ordenación Territorial del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades (CUCSH) orga-

nizó el VI Coloquio Ordenamientos y Demarcaciones Territoriales (2022) y, finalmente en septiembre de 2023, se celebró el VII Coloquio Ordenamientos y Demarcaciones Territoriales, con la colaboración de la División de Arquitectura, Arte y Diseño y la División de Ingenierías de la Universidad de Guanajuato.

El Coloquio fue concebido como un espacio plural en donde se escucharan los distintos actores: la academia, investigadores, las instituciones gubernamentales y sociedad en general. Caracterizado por ser un foro en el que se discuten de manera sistemática temas relacionados con los ordenamientos y las demarcaciones territoriales, sus necesidades, las acciones y las consecuencias de estas prácticas, se realiza, además, una retroalimentación teórica y metodológica de los aspectos relacionados con los procesos territoriales y urbanos, principalmente.

Cada sede tiene la libertad de ampliar las temáticas de geografía de acuerdo con los intereses del Cuerpo Académico, líneas de conocimientos de los posgrados de la institución, y de tal manera se han discutido temas de urbanismo, historia, paisaje, agua y territorio.

La presente publicación se enfoca en el territorio, el paisaje y el urbanismo, conformado por tres capítulos: el primero, denominado "Análisis territorial y demarcaciones territoriales", consta de tres trabajos que abordan procesos territoriales y urbanos.

En el primer trabajo, denominado "Los territorios metropolitanos industrializados en México y su incidencia en la degradación de la habitabilidad y en la construcción de riesgos urbanos: aproximaciones teóricas", los autores Agustín Rojas Baltazar y Norma Mejía Morales buscan demostrar que cuanto mayor es el crecimiento industrial, tanto es menor la habitabilidad urbana, estudiando los procesos industriales y procesos de desarrollo metropolitanos para dar cuenta de la degradación de la habitabilidad urbana que conduce directamente al riesgo urbano.

Posteriormente, y siguiendo con el tema del urbanismo y la industria, César Martínez Trejo y José Esteban Hernández Gutiérrez, presentan "Hacia una dialéctica de los sistemas urbanos" trabajo que busca reflexionar sobre una teoría que sistemáticamente explique los sistemas urbanos subsumidos en el capitalismo y desde la situación latinoamericana; afirma que es en el materialismo dialéctico donde encuentra respuestas y en específico con Dussel (2010), concluye manifestando que los sistemas urbanos son conjuntos de ciudades en los que se produce y circula valor de una manera determinada: a tantas formas de apropiación del excedente le corresponden tantas formas de sistemas urbanos.

Después, Francisco Miguel Ayala Arias muestra un trabajo histórico, nombrado "Del centralismo al regreso del federalismo en México. Organización territorial de Michoacán, 1847-1853", en el cual busca responder preguntas de investigación: ¿cómo se conformó el territorio del estado de Michoacán al regreso del federalismo?, es decir ¿qué ley estuvo vigente sobre el tema?, para dar a conocer la organización territorial de Michoacán como el orden de los poblados, las cabeceras de prefecturas, subprefecturas y ayuntamientos, durante los procesos de cambio del centralismo a federalismo que acontecieron en el territorio nacional ante lo desconocido, afirma el autor que se actuaba y se resolvía desde la práctica y lo habitual, desde lo que se estaba acostumbrado, lo ordinario, el orden tradicional, lo conocido; ejemplo de ello es la forma en que se resolvió la organización territorial michoacana en 1847.

El segundo capítulo, denominado "Paisaje (cultural, natural, urbano)", consta de cuatro trabajos con temas diversos que van de temas de paisaje cultural, paisaje natural, paisajes históricos-urbanos y paisajes turísticos.

El primer texto, titulado "Paisaje cultural y sostenibilidad. Acercamiento a la gestión patrimonial en ejemplos brasileños y mexicanos", de Eugenia María Azevedo Salomao, nos habla sobre los elementos de análisis en cuestión de gestión patrimonial de Brasil y México a partir del concepto de *paisaje cultural,* partiendo de la premisa que los paisajes configurados y consolidados por culturas diversas, presentan características materiales, formales, urbanísticas, paisajísticas y de significado muy diferentes entre sí. La autora concluye que los planes de manejo y gestión de los territorios culturales pueden ser aplicados con éxito si se cimentan políticas públicas que consideren la diversidad de manifestaciones culturales y su patrimonio, buscando el equilibrio entre los intereses económicos y la preservación del patrimonio cultural.

"Modelo de riesgo a incendios de pastizal-matorral y el aumento de la temperatura superficial post incendio 2021 en la zona metropolitana de la ciudad de Guanajuato" es un trabajo de autoría de Mariana Ayala-Carrillo, Michelle Farfán Gutiérrez y Richard Lemoine-Rodríguez en el que se aborda la problemática ambiental y social de los incendios de pastizal-matorral de origen antrópico, considerando la rápida conversión de usos de suelo por la creciente urbanización, lo que tendría varios efectos, como el aumento de riesgo de incendios, aumento de temperatura superficial, la formación de islas de calos, entre otras. El estudio muestra la relación existente entre las zonas con un mayor riesgo a ocurrencia de incendios de pastizal y las zonas que presentaron las temperaturas superficiales más altas, ubicadas principalmente en la zona sur de la ciudad de Guanajuato.

Con este hallazgo se puede predecir el riesgo a los incendios de pastizal y matorral xerófilo, facilitando la planeación de acciones de prevención, mitigación y combate por parte de los cuerpos de emergencia y el ordenamiento territorial del municipio de Guanajuato.

El siguiente trabajo sobre paisaje urbano histórico, de Ana Cristina Maldonado Solís, resalta el conocimiento de frontera entre las disciplinas de la geomática y la historia y el uso de la tecnología para entender los elementos urbanos de la ciudad de Guanajuato: los puentes. El estudio, que lleva por título "Uso de un SIG en la identificación de los puentes en la calle Subterránea en la ciudad de Guanajuato", manifiesta que el trabajo consiste en recabar, analizar, cotejar y desplegar la información a través de herramientas digitales y especializadas como el Sistema de Información Geográfico (SIG), que permite la distribución espacial de los elementos para la identificación en una cartografía básica, en particular los puentes del antes río Guanajuato y actual calle Subterránea para conocer sus datos históricos y su relevancia en la conformación del paisaje patrimonial, y cierra afirmando que las herramientas informáticas se pueden emplear en otras áreas del conocimiento con la finalidad de desplegar información espacial, en un sistema de referencia universal.

Por último, Manuel Gilberto García Manzo presenta "Paisaje biocéntrico turístico. El vínculo entre paisaje y turismo". En su investigación, el autor busca identificar el *paisaje biocéntrico turístico* para conceptualizar las trasformaciones territoriales en los pueblos mágicos. Define al paisaje un proceso de un espacio vivido que implica una asociación con el hombre, con lo cual demuestra una relación entre el territorio y el ámbito social. Las repercusiones del turismo a nivel local se han estudiado desde una relación paisaje-políticas públicas sin que sea específico con los pueblos mágicos. Termina manifestando que las nuevas estrategias del turismo deben asociar a los visitantes a actividades recreativas con la conservación de la naturaleza, la revalorización de medio natural de las especies y pueblos, es decir, que el humano que describa sea cabal en su responsabilidad y sea el centro de un turismo racional.

En el tercer y último apartado, "Agua y territorio", los autores abordan trabajos de actualidad por la importancia que tiene el fenómeno del manejo y escasez del agua. En "Colonización hidroagrícola y ordenamiento territorial. El caso del Distrito de Riego Delicias en Chihuahua", de Octavio Martín González Santana, el autor toma el distrito de riego del río Conchos, ahora conocido como Delicias, Chihuahua, para explicar el importante proceso de colonización al interior del país que ocurrió durante el siglo pasado en buena parte del territorio nacional.

Estos proyectos de irrigación fueron objeto de procesos de ordenamiento territorial. Las políticas de irrigación era un impulso para la modernización y colonización del territorio. Para concluir, explica cómo las estrategias de planeación espacial aplicadas en la concepción de las ciudades agrícolas fueron algo singular en el país, que se puede equiparar con los casos como el de Brasilia o de las ciudades concebidas y realizadas en la ex Unión Soviética. Pero estas ciudades agrícolas mexicanas sobresalen por concebir el futuro de los entornos urbano regional y agrícolas, donde conviven las poblaciones de larga data con las construidas en el segundo tercio del siglo XX.

En "Agua y territorio en la producción de azúcar, Michoacán, 1880-1940", de Luis Alfredo Ayala Ortega, J. Jesús López García y Eugenia María Azevedo Salomao, se analizan la arquitectura y la explotación agroindustrial en relación con los requerimientos territoriales e hídricos para el establecimiento y desarrollo de la industria azucarera que marcaron el devenir de los espacios para la producción azucarera en la franja central del estado de Michoacán en distintos momentos durante el periodo de 1880 a 1940. Los autores terminan declarando que el trabajo abona al conocimiento que se tiene de este género arquitectónico y de este tipo de explotación agrícola en el estado de Michoacán, ayudando a entender procesos y dinámicas económicas-territoriales como el cultivo, transformación, distribución y comercialización de un producto agroindustrial de gran demanda como es el azúcar.

Finalmente, María del Carmen López Sánchez presenta el trabajo "Vid y riego en El Llano, Aguascalientes, 1970-1980. Expansión territorial mediante promesas de riqueza", en el que realiza un análisis espacio-temporal en torno al comportamiento de la industria vitivinícola en el Aguascalientes de la segunda mitad del siglo XX, centrándose en el control que dicha industria desplegó sobre los recursos en el lugar y la época. La autora concluye afirmando que la industria vitivinícola en manos de grupos de poder encontró su fortalecimiento, colocada como generadora de riqueza, empleos y tecnología, entre otras cosas, dada su naturaleza de agroindustria, en ese momento coyuntural. Además, considerando que la política hidráulica de esos años, como parte de la Reforma Agraria Integral, fueron utilizadas por dicha agroindustria con el fin de controlar un espacio más amplio.

Otros trabajos que se presentaron en el Coloquio —no incluidos en el presente, libro— son los siguientes: Mario Alejandro Ríos Méndez, "Ordenamiento territorial desde la educación urbana en el municipio de La Piedad, Michoacán"; Alejandra Espinoza Maya, Nahomi Itzel Lerma Esquivel y Valeria Delgadillo

Castañón, todas de la Universidad de Guanajuato, "El estado del medio ambiente de las regiones físico-geográficas del estado de Guanajuato"; David Velázquez Torres y Laura Gabriela Velázquez Haller, "Análisis de las transformaciones territoriales en la península de Yucatán", ambos de la Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo; Heliodoro Ochoa García, "Restauración de pequeños ríos para promover nuevos procesos de gestión del territorio y del agua", de ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara; María Evangelina Salinas Escobar, María Teresa Rentería Rodríguez y Javier Rentería Vargas, de la Universidad de Guadalajara, "Los instrumentos de ordenamiento territorial en una región rica y vulnerable"; "Los municipios de hecho y la ley de límites territoriales de Jalisco del 4 de diciembre de 2019", de Martín Sánchez Rodríguez, perteneciente al Colegio de Michoacán, A.C; Héctor Medina Miranda, del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, "El pueblo más fronterizo: las tierras wixaritari de Tateikie en la configuración de los límites estatales de Jalisco"; Santiago Luján Rueda y Erna Martha López Granados, pertenecientes ambos a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, "Caracterización espacial del cambio de cobertura y uso del terreno en el periurbano del noreste de la ciudad de Morelia"; Myrna Matilde Quiñones Aguirre y María del Rocío Castillo Aja, de la Universidad de Guadalajara, "Ontología del límite y delimitación territorial: implicaciones para una tipología"; Daniela Romina González Torres, Noma Mejía Morales y Rosa María Pérez Vargas, todas ellas de la Universidad de Guanajuato, "Capacidad institucional en las políticas de ordenamiento territorial y su impacto en la calidad de vida de la zona metropolitana de León (2008-2021)"; Hirineo Martínez Barragán y Romalda Elizabeth Reyna Vázquez, de la Universidad de Guadalajara, "La tierra pródiga en prospectiva, 2020-2030. Elementos para diseñar estrategias para el ordenamiento territorial"; Margarita Chávez Birrueta y Mauricio Velasco Ávalos, de la Universidad de Guanajuato, "Paisaje patrimonial agrario en el periurbano de Morelia. Investigación y gestión en el siglo XXI"; Ángeles Alberto Villavicencio, del Colegio de Michoacán, A.C., "Dinámica y evolución de los paisajes: un saber para las acciones del futuro (zona metropolitana La Piedad-Pénjamo)"; José Alberto Ochoa Ramírez, Francisco Vela Langarica, Alejandro Guzmán Ramírez, Carmen Dolores Barroso García, todos ellos de la Universidad de Guanajuato, "Las ordenanzas de Felipe II y el espacio público rural: el caso de las localidades de Pueblo Nuevo, Guanajuato, México"; y María del Carmen Altagracia Rocha Martínez, también de la Universidad de Guanajuato, "Las minas encantadas: lectura semiótica de un paisaje en Guanajuato para establecer sus valores simbólicos".

Es oportuno agradecer a las y los asistentes del VII Coloquio Ordenamientos y Demarcaciones Territoriales, a quienes expusieron sus trabajos producto de su trayectoria académica y laboral, además de a las autoridades de la Universidad de Guanajuato, a la directora de la División de Arquitectura, Arte y Diseño, doctora Gloria Cardona Benavides, a la directora del Departamento de Arquitectura, y en especial al director de la División de Ingenieras, doctor Gilberto Carreño Aguilera; al rector del Campus Guanajuato, doctor Martín Picón Núñez, y a la Asociación Sindical de Personal Académico y Administrativo de la Universidad de Guanajuato (ASPAAUG), que con su apoyo hicieron posible la publicación de la presente obra.

Asimismo, agradecemos a los autores de los trabajos compilados, por facultar la realización de este producto académico.

José Esteban Hernández Gutiérrez
Alejandra Espinoza Maya
(Coordinadores)

Capítulo I
Análisis territorial y demarcaciones territoriales

1. Los territorios metropolitanos industrializados en México y su incidencia en la degradación de la habitabilidad y en la construcción de riesgos urbanos: aproximaciones teóricas

Agustín Rojas Baltazar
Norma Mejía Morales

Introducción

Este escrito tiene el interés de brindar información que enriquezca el debate teórico sobre la comprensión del riesgo y su proceso de construcción. Es importante mencionar que esta contribución surge en el ámbito de la arquitectura y el urbanismo, por esa razón se contempla como fenómeno de estudio la degradación de la habitabilidad urbana, considerada un factor determinante en la generación de riesgos en las ciudades contemporáneas.

La propuesta surge a partir de un estado del arte que puso en evidencia las limitadas aportaciones teóricas del área, así como un predominio de estudios centrados en las amenazas, principalmente de origen natural, y las vulnerabilidades estructurales o físicas de del espacio construido y las edificaciones; esto se pone de manifiesto en los abundantes estudios relacionados con la resiliencia urbana, donde la principal aportación se limita a medidas de mitigación estructural, establecidas en la planeación física y en las normas de diseño y construcción.

Ante esta coyuntura, se plantea un estudio centrado en las condiciones que favorecen la construcción del riesgo urbano, visualizando a este como un proceso que se consuma con la aparición del desastre. En concordancia con Masilla (2000), se aboga por adoptar en el área un enfoque que se adentre en los eventos históricos que han moldeado las condiciones de riesgo en entornos urbanos, resultando de interés el análisis de los procesos específicos de urbanización y de conformación del espacio urbano.

Este trabajo presenta las bases teóricas para comprender cómo, en territorios competitivos como el caso del Bajío guanajuatense, las características de sus procesos de industrialización y metropolización han incidido en la degradación de la ha-

bitabilidad urbana y en la construcción de riesgos urbanos; poniendo en evidencia la correlación entre las transformaciones en la morfología urbana, las alteraciones en la habitabilidad urbana y el proceso de construcción de riesgos urbanos.

La mundialización del capital y la inserción de América Latina

Uno de los desafíos para el análisis territorial y urbano radica en la capacidad para identificar, en un periodo histórico específico, las relaciones entre las estructuras económicas, sociales, culturales y políticas, y la manera en que la población se distribuye sobre el territorio y configura las estructuras físicas para su sustento y el de sus actividades. En este sentido, Pradilla (2019a) destaca la importancia de retomar las fases del desarrollo capitalista de Mandel para explicar el proceso de formación de las ciudades latinoamericanas.

La obra del economista fusiona las teorías de ondas largas con un enfoque marxista, proporcionando una comprensión más profunda de los procesos económicos y las crisis en el capitalismo, así como de la dinámica subyacente en la economía. Su principal contribución radica en la identificación de ciclos económicos a largo plazo dentro del contexto capitalista, sugiere que el capitalismo experimenta ciclos de larga duración, que pueden extenderse a lo largo de varias décadas. Estas ondas largas están vinculadas con la acumulación y la destrucción de capital, y son impulsadas por la inversión, la innovación tecnológica y la competencia entre empresas (Katz, 2001).

Este enfoque reconoce que la mundialización del capital ha sido un proceso continuo, pero que ha atravesado diversas fases correspondientes a las ondas largas del desarrollo. La transición de una fase a otra ha sido mediante la constante descomposición o integración de formas previas en los ámbitos productivos, tecnológicos, sociales, culturales, políticos y territoriales; estas se adaptan a los requerimientos del estadio actual de acumulación, o son remplazadas por otras nuevas adecuadas a las necesidades de cada etapa. No obstante, se acepta que el ritmo temporal de la integración o cambio ha sido desigual y no necesariamente ha llevado a la desaparición de las formas antiguas o poco funcionales (Pradilla, 2009b).

En cada fase de la mundialización del capital los impactos en los ámbitos territoriales han sido diversos, con una intensidad de transformación desigual, ya que los territorios en sí mismos presentan diferencias significativas. En este contexto, resulta relevante centrarnos en el caso específico de América Latina y

destacar las particularidades de sus formaciones económico-sociales (FES) expresadas en el territorio. Para ello, se requiere de un enfoque crítico que descarte los planteamientos marxistas generales, pues los territorios generados por sociedades desiguales son igualmente desiguales (Pradilla y Márquez, 2018).

Las particularidades de la región han sido resultado de su trayectoria histórica que ha combinado de manera desigual formas precapitalistas con una amalgama de estructuras políticas y culturales. Sin lugar a duda, una de las fuerzas determinantes ha sido su posición de subordinación frente a las naciones imperialistas que han dominado cada fase del desarrollo histórico; pudiéndose afirmar que, desde la reconfiguración o formación de sus ciudades en el siglo XVI, estas han desempeñado un papel sustantivo pero subordinado, estando subsumidas en el proceso de acumulación originaria de capital a través de distintos y sucesivos patrones de acumulación de capital impuestos (Pradilla, 2014).

Tomando en cuenta lo anterior, Pradilla (2009a, 2009b y 2014) reconoce y describe cuatro fases específicas de la inserción de América Latina en la mundialización del capital. Estas surgen de la comprensión de los procesos históricos que han determinado la configuración de sus estructuras territoriales a lo largo del desarrollo capitalista. A continuación se describen cada una de estas fases y sus principales implicaciones.

La primera fase, denominada *expoliación colonial*, se gesta después de la Conquista, durante la colonización española y portuguesa, cuando las colonias latinoamericanas se integraron al proceso de acumulación originaria del capital en Europa. Durante este periodo, el territorio se articuló en función de los intereses de los colonizadores, mientras se destruían asentamientos indígenas, emergían nuevos pueblos y ciudades que funcionaban como puntos de control económico y militar.

La segunda fase, conocida como *capitalismo mercantil*, tiene su origen tras las independencias de los países latinoamericanos, que abarcan desde el siglo XIX hasta principios del siglo XX, cuando se implementó el patrón primario-exportador. Durante este periodo, se experimentó una integración territorial significativa; la llegada del ferrocarril facilitó el surgimiento de ciudades interiores; y, además, el territorio se reconfiguró en función de las migraciones internas.

La tercera fase, llamada *intervencionismo estatal*, abarcó desde 1940 hasta 1980, cuando se promovió el modelo de industrialización sustitutiva derivado del keynesianismo. Un hecho trascendental de esta fase fue la llegada de la industria a Latinoamérica, lo que condujo a una rápida urbanización en las ciudades donde se estableció. Además, se inició un proceso acelerado y desigual de des-

composición del campesinado, provocando la migración de la población hacia áreas urbanas. Innegablemente, la urbanización acelerada presenciada en esta fase ha sido el génesis, directa o indirectamente, de la mayoría de los problemas urbanos que enfrentamos en la actualidad.

La cuarta fase, denominada *globalización imperialista*, se inició en 1982 y sigue vigente hasta la actualidad, siendo el periodo de implementación del modelo neoliberal. De acuerdo con Guillén (1997), este modelo se resume en el lema "menos Estado, más mercado", donde se engloban las principales reformas estructurales, que incluyen la reducción del gasto público social y la promoción de la disciplina fiscal; la apertura económica al comercio internacional; la privatización de empresas, servicios e infraestructuras públicas; la desregulación económica y territorial; la creación de condiciones favorables para la inversión extranjera y la liberalización de la circulación y las operaciones financieras.

El modelo ha tenido un impacto significativo en la estructura, fuerza y recursos del Estado, llevándolo a delegar su papel de promotor e interventor para convertirse en facilitador y subsidiario de las prácticas depredadoras y especulativas del capital monopólico (Pradilla, 2022). Esto se refleja en la flexibilidad de las regulaciones urbana y su adaptación a las necesidades de las inversiones privadas, en su la promoción directa en el marco de las políticas urbanas, en la provisión o promoción de infraestructuras y servicios ajustados a los megaproyectos, y en la concesión de beneficios fiscales o administrativos (Pradilla, 2018a).

En este contexto, podemos afirmar que actualmente son los empresarios, inmobiliarios, financieros y otras fracciones del capital quienes planean la ciudad latinoamericana, convirtiendo la planificación territorial y urbana en su herramienta de apoyo, perdiendo así su legitimidad ideológica y política (Pradilla, 2013). Sin lugar a duda, esta situación ha tenido un impacto negativo sobre la habitabilidad urbana, ya que se prioriza la acumulación del capital por encima de las necesidades de la sociedad.

Resulta evidente que, en América Latina, la implementación del modelo neoliberal ha sido contraproducente; a cuatro décadas de su aplicación, la región se encuentra sumergida en un estancamiento económico y una crisis social (Pradilla, 2022). En este periodo, los problemáticos rasgos genéticos de su desarrollo se han acentuado, resultando evidente la subordinación económica y política, la concentración monopólica, la aguda depredación de la naturaleza, el deterioro de las condiciones materiales de vida, el aumento de la desigualdad, la precarización del trabajo, el empobrecimiento masivo, la ausencia de seguridad, la violencia generalizada y la individualización de las prácticas sociales (Pradilla, 2018b).

El proceso de industrialización

La industrialización es definida como un cambio que implica el aumento en la proporción de personas empleadas en la industria manufacturera o la creciente importancia de dicho sector en la estructura productiva de la ciudad (Castells, 2014). Este fenómeno ha sido ampliamente relacionado con el desarrollo urbano; para algunos autores como Castells (2014), la industria ha sido el elemento dominante que organiza el paisaje urbano. En ese sentido, podríamos asumir que se presenta una urbanización industrial, concebida como "la concentración de la población en áreas urbanas ocurrida en un determinado momento del desarrollo económico nacional" (Sobrino, 2012, p. 95).

Para América Latina el proceso de industrialización ha sido catalogado como tardío, trunco, contradictorio e insuficiente, resultado de las desigualdades históricas de la región (Pradilla, 2022). Su inserción en la fase anterior introdujo un nuevo componente estructural a la ciudad: las zonas industriales. Estas áreas atraían la ocupación irregular alrededor de ellas por parte de los trabajadores, quienes recurrían a la "urbanización popular", caracterizada por la ocupación irregular de terrenos y la autoconstrucción, dando lugar a asentamientos que posteriormente eran regularizados. Dicho modo de operación permitió la formación de más de la mitad del área urbana en esa fase (Pradilla, 1987).

En la fase actual, se identifican ciertos problemas asociados principalmente a la desindustrialización de las grandes metrópolis latinoamericanas, como la zona metropolitana del Valle de México, lo cual les constituye un grave inconveniente, ya que les priva del sector más dinámico de la economía y el que genera mayor y mejor empleo (Pradilla, 2018). Este fenómeno se ha vinculado principalmente con el desplazamiento de la industria hacia las periferias, su relocalización en otros territorios nacionales o su cierre debido a la incapacidad de competir en el mercado mundial (Pradilla, 2010).

En este marco, las industrias buscan reinsertarse en territorios que oferten mayores ventajas para el funcionamiento de las actividades económicas. Lo cual ha sido facilitado por la apertura mundial a los flujos de inversión, de manera que cualquier espacio es factible para la acumulación del capital. Sin embargo, esta homogeneidad ha traído consigo su opuesto dialéctico, la fragmentación territorial, ya que solo se subsume y explota aquellos territorios funcionales y rentables para la acumulación del capital, mientras que los demás ámbitos territoriales son excluidos del proceso, aunque esto no los excluye de sus daños colaterales (Pradilla, 2009b).

Las ciudades compiten de manera constante por atraer inversiones e industrias, debido a los beneficios económicos que esto representa. Esto ha generado que la competitividad urbana sea una capacidad exigida y promovida por los economistas neoliberales, quienes la asocian con el potencial de las ciudades para operar como máquinas de acumulación de capital, como supermercados de bienes y servicios, como aparatos publicitarios y como instrumentos de expoliación económica de sus habitantes (Pradilla, 2018). Sin embargo, al hablar de competitividad, no solo debemos considerar el crecimiento económico, sino también la mejora de la calidad de vida (Sobrino, 2002 y 2005).

Ahora las ciudades son visualizadas como puntos en el territorio donde se acumulan ventajas competitivas para el funcionamiento de las actividades económicas, clara evidencia es que aquellas con mayor éxito son las que se insertan en el concierto internacional. Las ventajas pueden ser agrupadas en tres tipos: *empresariales*, que corresponden al funcionamiento, organización interna y eficiencia de las unidades productivas; *territoriales*, que aluden a las condiciones que ofrecen los centros urbanos a las unidades productivas, asociadas con el acceso a factores de producción, las condiciones para la oferta y al ambiente para su desarrollo, y *distributivas*, que se refieren a las condiciones que se ofrecen para la distribución de productos, relacionadas con la posición geográfica, condiciones generales de circulación y áreas de mercado (Sobrino, 2002 y 2005).

También en este contexto, las industrias tienden a desplazarse hacia las periferias de las ciudades, lo cual ha sido posible gracias a la tecnología, los flujos de información, el conocimiento y el comercio global, que han propiciado un cambio en la organización territorial de las actividades económicas. Esto ha llevado a la concentración de aquellas de orden superior y la dispersión territorial de aquellas con mayores márgenes de flexibilidad, como las actividades industriales y comerciales (Sobrino, 2011).

Específicamente en el caso mexicano, la industrialización se ha reducido casi exclusivamente a la expansión de la industria maquiladora de exportación, localizada mayoritariamente en unas cuantas ciudades fronterizas con Estados Unidos para beneficiarse de las ventajas de localización, o en ciudades con nodos de transporte (portuario, ferrocarrilero o carretero) que enlazan a México con los países donde se producen las partes o se consumen los productos ensamblados (Pradilla, 2018).

El régimen maquilador, que se ha consolidado como el factor más importante y exclusivo del crecimiento industrial en el país, es considerada la actividad generadora de una mayor dispersión hacia las unidades territoriales de la periferia

(Sobrino, 2012). Esto ha dado lugar a un patrón industrial descentralizado en el país, caracterizado por un proceso de desconcentración desde la ciudad central hacia la periferia, subcentros urbanos, núcleos de menor tamaño o comunidades rurales (Sobrino, 2006), lo que ha sido posible gracias al Estado, que ha promovido y facilitado la inversión privada, especialmente la trasnacional, considerada como necesaria e insustituible (Pradilla, 2013).

Las causas de su dispersión pueden ser variadas, pero se destacan motivos ambientales, la minimización de costos, la adopción de procesos productivos de tipo fordista, entre otros factores (Sobrino, 2005; 2006). También se guarda relación con las llamadas "deseconomías de aglomeración", relacionadas con los inconvenientes que se generan derivados de la concentración urbana, como el aumento de las rentas del suelo, la elevada contaminación ambiental, la escasez de agua y de sistemas de drenaje y saneamiento, el mayor grado de sindicalización y la congestión vehicular (Pradilla, 2008).

Es claro que la industria ha modificado la organización interna de las ciudades donde se establece. Para Capel (2002), quien pertenece a la escuela teórica española, las transformaciones del paisaje urbano se pueden estudiar mediante el plano. Dicho análisis morfológico debe contemplar, entre otros aspectos, los usos del suelo, es decir, las actividades que se desarrollan sobre él. Este tipo de análisis morfológico, que considera la distribución de los usos de suelo, permite conocer los patrones de distribución de la actividad industrial en el área urbana e identificar los contextos en los que se inserta.

Es importante mencionar que existen usos de suelo diversos, en el espacio edificado se incluyen usos residenciales, comerciales, terciarios e industriales (de la industria ligera y pesada), así como diferentes tipos de equipamiento; mientras que en el no edificado se contemplan las calles, el espacio destinado a comunicaciones, los parques, jardines y espacios de juegos, los solares de aparcamiento y el suelo vacante por la especulación.

Finalmente, se reconoce que la industrialización de las ciudades no significa directamente una mejor calidad de vida para sus habitantes; esto ha sido puesto de manifiesto por Sobrino (2005), quien, después de examinar la competitividad industrial de las principales ciudades del país, concluyó que el mayor desempeño industrial se acompañó de un menor beneficio en las condiciones de vida de la población.

El proceso del desarrollo metropolitano

En lo que respecta al entorno urbano, los cambios sustanciales en su estructura, morfología, gestión y funcionamiento que trajo consigo el patrón neoliberal no solo no han logrado resolver los problemas heredados de la fase anterior, sino que han generado otros nuevos y muy graves. Esto ha provocado principalmente la transición hacia formas metropolitanas y la constitución de extensas ciudades-región, agudizando sus contradicciones y conflictos (Pradilla y Márquez, 2007).

El proceso de metropolización es un fenómeno emergente que ocurre cuando una ciudad, sin importar su tamaño, se extiende más allá de sus límites político-administrativos y conforma un área urbana ubicada en dos o más municipios. Estas zonas son sinónimo de microrregiones urbanas funcionales o sistemas urbanos cotidianos, y para su delimitación operativa se consideran elementos como el componente demográfico, el mercado de trabajo, la conformación territorial y la dimensión político-administrativa (Sobrino, 2003).

En el caso particular de México, el proceso de urbanización contemporáneo se ha caracterizado por estos patrones de mayor complejidad, que abarcan zonas metropolitanas, regiones urbanas y megarregiones (Sobrino, 2012). Además, ha experimentado cambios significativos, ya que, mientras las áreas centrales muestran tasas de crecimiento demográfico muy bajas o incluso negativas, las periferias y los asentamientos en proceso de integración metropolitana experimentan tasas mucho más altas que la media urbana; esto resulta en un crecimiento físico más pronunciado que el demográfico (Pradilla, 2014).

Así, las zonas metropolitanas se caracterizan por estructuras dispersas, la presencia de múltiples subcentros, la descentralización de las actividades manufactureras y una mayor centralización de las actividades de servicios (Sobrino, 2006). Esta expansión urbana o dispersión ha sido impulsada por el sector inmobiliario financiero y la localización periférica o interurbana de unidades operativas del capital industrial, comercial o de servicios, cuyas prácticas consumen anualmente cientos de hectáreas de valor ambiental (Pradilla, 2018).

El fenómeno también obedece a las leyes territoriales referidas en el ciclo del desarrollo urbano. En este sentido, se reconocen cuatro etapas en el ciclo de la metropolización: urbanización o concentración, suburbanización o desconcentración, desurbanización o despoblamiento y reurbanización o repoblamiento. Según Sobrino (2006), podríamos asumir que las metrópolis mexicanas se encuentran en la segunda etapa, deducción basada en el análisis del grado de su concentración.

Tanto con el proceso de metropolización como con la descentralización de la actividad industrial, se han incorporado extensas áreas al espacio urbano, lo que se traduce en crecimiento urbano, que puede ser estudiado mediante el análisis morfológico; incluso Panerai, Depaule, Demorgon y Veyrenche (1983), pertenecientes a la escuela teórica francesa, proponen elementos para analizar los fenómenos de extensión y densificación de las aglomeraciones urbanas. Su enfoque considera la forma urbana como un proceso continuo y aborda a este fenómeno desde una perspectiva global.

Para el análisis de la extensión se reconocen dos modos de crecimiento: continuo y discontinuo. El primero implica extensiones en prolongación directa de las partes ya construidas, mientras que el segundo contempla cortes entre las partes antiguas y las extensiones. Además, se establecen elementos reguladores que son elementos físicos y configuraciones materiales y construcciones sobre las cuales se apoya el crecimiento. De modo que el crecimiento urbano se ordena físicamente mediante el juego de dos clases de elementos: los que ordenan (líneas y polos de crecimiento) y los que lo contienen (barreras y límites) (Panerai, Depaule, Demorgon y Veyrenche, 1983).

Por último, el patrón de crecimiento urbano periférico, disperso y fragmentado, característico de las ciudades mexicanas, ha consumido amplias zonas con un alto valor ambiental. La ocupación de estas áreas, ya sea mediante asentamientos irregulares o usos habitacionales e industriales, ha implicado la urbanización de terrenos no aptos, propensos a inundaciones, deslizamientos de tierra o con suelos frágiles. Esta transformación de áreas inicialmente no apropiadas para la urbanización ha generado alto riesgo para los habitantes y sus patrimonios (Pradilla, 2015).

La calidad de vida y la habitabilidad

En lo que concierne al desarrollo, para esta investigación este se define considerando la correlación de sus dos elementos fundamentales: calidad de vida y crecimiento económico, ambos cruciales para su evaluación. Ciertamente, el concepto de *desarrollo* resulta mucho más amplio que el crecimiento económico, pues debe incorporar también a la satisfacción de necesidades humanas, de manera que el desarrollo debe ser visualizado como "un proceso para la humanidad, con y por la humanidad, en un marco de limitaciones medioambientales" (Alguacil, 1998, p. 62).

Es importante destacar que existe una predominancia de modelos que contemplan únicamente la generación de riqueza como principal indicador del nivel de desarrollo. Incluso en los estudios asociados a la competitividad urbana, tema ligado al concepto de desarrollo, se observa que, a pesar de que en su definición se hace referencia tanto al crecimiento económico como al incremento de la calidad de vida (Sobrino, 2002 y 2005), los indicadores propuestos para su evaluación se centran en variables económicas. Sin embargo, aunque este aspecto es innegablemente importante, también lo es incorporar elementos cuyo propósito principal sea mejorar la calidad de vida de las personas (Mujica y Rincón, 2010).

Como se mencionó anteriormente, la calidad de vida es parte del perfil competitivo de una ciudad, la cual se relaciona con el nivel óptimo de satisfacción de necesidades de la población (Sobrino, 2002). En ese marco, el fenómeno urbano y la calidad de vida se superponen y retroalimentan, hasta el grado de que ambos son inexplicables sin la presencia del otro. Incluso se pude considerar a la ciudad como el lugar físico que históricamente ha sido el mejor soporte para la satisfacción de necesidades humanas (Alguacil, 2009).

Para evitar la simplificación del concepto, recurrimos a la obra de Alguacil (1998; 2000) y su teoría de la calidad de vida. Bajo esta perspectiva, se visualiza a la calidad de vida como un proceso de desarrollo continuo y se define como "un completo espectro de las dimensiones de la experiencia humana que se corresponde totalmente con la satisfacción de necesidades humanas" (Alguacil, 1998, p. 71). Esta guarda relación con el grado óptimo de satisfacción de necesidades humanas, entendidas como básicas y universales, agrupadas en salud física y autonomía.

Además, se proponen tres grandes dimensiones o áreas lógicas: calidad ambiental, bienestar e identidad cultural, para visualizar su alcance. A su vez, se establecen las dimensiones presentes en la calidad de vida: la escala territorial, donde se determina la calidad ambiental; el bienestar, donde se evalúa el nivel de vida, y las interacciones sociales, que determinan la identidad cultural. Estas se desglosan en otras que se entrelazan, y la relación entre ellas revela distintos elementos de autoimplicación (Alguacil, 1998 y 2000).

Centrarnos en calidad ambiental nos remite al concepto de *habitabilidad*, ya que esta se asocia con el bienestar que proporciona el espacio o contexto en cualquier escala territorial al ser humano (Valladares, 2015). Aunque existe un debate en torno a la relación entre la calidad de vida y la habitabilidad, se encuentra una vinculación directa entre la dimensión de la calidad ambiental y la habitabilidad, pues ambas son expresadas territorialmente, refieren a cuestiones similares y se utilizan indicadores similares para su evaluación.

La noción de la habitabilidad se ha hecho presente en el campo de la arquitectura y el urbanismo desde el siglo XIX, cuando surge una creciente preocupación por el deterioro de las condiciones de vida en las viviendas y la insalubridad en las grandes aglomeraciones urbanas. Desde entonces, el concepto de habitabilidad ha sido objeto de estudio del espacio construido, incluyendo tanto la escala arquitectónica como la urbana (Mejía y García, 2017).

El concepto de *habitabilidad urbana* se centra las cualidades que se desarrollan en el medio ambiente urbano al exterior de los espacios arquitectónicos. Esta es una característica única de cada sitio y depende de las especificidades del territorio; para lograrla es necesario identificar y atender los elementos que la propicien, esto contribuirá a mejorar la calidad de vida y garantizar la seguridad a sus habitantes (Valladares, 2015).

En términos generales, para satisfacer las necesidades y aspiraciones relacionadas con la habitabilidad urbana, es esencial orientar el diseño, gestión y mantenimiento de las ciudades hacia la protección de la salud pública, el fomento del contacto, el intercambio y la comunicación, la generación de estabilidad y cohesión social, la valoración de la diversidad y las identidades culturales, la preservación de barrios, espacios públicos y edificaciones históricas y culturales, así como la promoción de la seguridad (Alguacil, 2000).

El tema de la seguridad es un aspecto inmerso en la habitabilidad, ya que en las conceptualizaciones anteriores se establece esta conexión. Otro ejemplo es la perspectiva de Alcalá (2007), que vincula la habitabilidad urbana con la presencia de elementos como la accesibilidad a servicios, equipamientos y espacios públicos, así como con una ubicación fuera de áreas vulnerables.

La degradación de la habitabilidad y la conducción a la construcción del riesgo urbano

Como se expuso a lo largo de este escrito, bajo el sistema capitalista y su actual patrón de acumulación, las ciudades se han convertido en mercancías para sus intereses, donde las empresas multinacionales y la clase dominante extraen excedentes a expensas de la población (Harvey, 2013). En este contexto, se presenta una sobreexigencia en la satisfacción de falsas necesidades, dejando relegadas las necesidades humanas y un modelo de desarrollo que sirva a la sociedad. En este caso los satisfactores que actúan como límites desvirtúan a las necesidades humanas y promueven las necesidades inherentes del sistema (Alguacil, 1998).

La priorización de la satisfacción de necesidades propias del sistema capitalista sobre las necesidades humanas ha llevado a una percepción de la ciudad como un problema (Alguacil, 2000). El desequilibrio entre ciclos económicos y ecológicos ha resultado en que la sostenibilidad ambiental sea un concepto recurrente y motivo de preocupación. Además, ideas relacionadas a los procesos de riesgo y vulnerabilidad en las periferias y su insostenibilidad se mencionan de manera continua.

En aquellas ciudades que se reúnen ventajas competitivas para desarrollo económico se han presenciado intensos procesos de industrialización y metropolización que han transformado en un sentido negativo su morfología, impactado negativamente en la habitabilidad urbana y, por ende, disminuyendo la calidad de vida de los habitantes. Pero no solo eso, sino que también se ha conducido a situaciones de riesgo para la población, derivadas de la generación y el agravamiento de amenazas, y del incremento de las vulnerabilidades.

El riesgo "en su definición más sencilla, hace referencia a la probabilidad de que a una población (personas, estructuras físicas, sistemas productivos, etc.), o segmento de esta, le ocurra algo nocivo o dañino" (Lavell, 1996, p. 20). El riesgo es inherente al progreso humano y no es exclusivo de determinadas formaciones sociales; está presente en todas las culturas y épocas (Mansilla, 2000). Sin embargo, los rasgos específicos de la sociedad contemporánea y sus impactos territoriales han conducido a lo que Beck (1996) denomina como "sociedad del riesgo". En esta fase del desarrollo de la sociedad las dinámicas de cambio generan una producción de riesgos de diversos tipos que escapan, cada vez en mayor medida, de las instituciones de control y protección.

Para fines de esta investigación se considera pertinente abordar el enfoque social del riesgo, tomando en consideración las particularidades de América Latina. Se utiliza como principal referencia la producción generada por la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, cuya principal contribución ha sido en el análisis de la relación entre el riesgo de desastre y las deficiencias del desarrollo.

Desde esta visión "alternativa" se considera al desastre como el evento consumado de los procesos de riesgo que representan su antesala, expresando las condiciones en las cuales estos se gestan. (Mansilla, 2000). De manera que se concibe al riesgo como una construcción social, donde las condiciones de vulnerabilidad se van gestando y acumulando, dando origen a situaciones de riesgo. Comprender este proceso resulta fundamental para entender el origen de los desastres y, por ende, para actuar sobre la vulnerabilidad, lo que nos permite redi-

rigir de manera más efectiva las acciones de prevención y mitigación del riesgo (Maskrey, 1993).

Para que se genere un riesgo, debe existir tanto una amenaza como una población vulnerable a sus impactos. De manera que "el riesgo es el resultado de la exposición de la sociedad, en tiempo y espacio, y de su vulnerabilidad frente a las amenazas" (Cardona, 2001; 2019, p. 135). En consecuencia, el riesgo es una condición latente o potencial y su grado depende de la intensidad probable de la amenaza y de los niveles de vulnerabilidad existentes.

La vulnerabilidad es definida como "la incapacidad de una comunidad para absorber, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente, o sea su inflexibilidad o incapacidad para adaptarse a ese cambio" (Wilchex-Chaux, 1993, p. 22). Para su comprensión, Cardona (2001; 2019) propone tres factores a partir de los cuales se origina: la exposición (temporal y espacial), la susceptibilidad o fragilidad social y la falta de resiliencia.

Las susceptibilidades y fragilidades son condiciones de vulnerabilidad que reflejan debilidades o ausencias en términos de los ángulos de la vulnerabilidad global (Cardona, 2019). Para Wilchex-Chaux (1993) esta constituye un sistema dinámico que surge de la interacción de factores y características (internas y externas) que convergen en una comunidad específica. En esa línea la define en función de once ángulos: natural, físico, económico, social, político, técnico, ideológico, cultural, educativo, ecológico e institucional.

Las amenazas constituyen el otro elemento central de la ecuación del riesgo, y comúnmente se dividen en amenazas naturales y antrópicas. No obstante, de acuerdo con los intereses de la investigación, adoptaremos la propuesta hecha por Allan Lavell (1996), donde se consideran cuatro categorías básicas de amenazas: naturales, socio-naturales, antrópico-contaminantes y antrópico-degradativas. En función del objetivo de esta investigación, se omiten las amenazas naturales, ya que en estos fenómenos no hay intervención humana directa.

Las amenazas socio-naturales son el resultado de la intervención humana sobre la naturaleza, principalmente del impacto de determinadas prácticas sociales, algunas de ellas derivadas de la búsqueda de ganancia en el sentido económico. Sus expresiones más comunes se encuentran en las inundaciones, deslizamientos, hundimientos, sequías (y desertificación), erosión costera, incendios rurales y agotamiento de acuíferos.

Las amenazas antrópico-contaminantes son una serie de amenazas que toman forma de elementos de la naturaleza "transformados" (aire, agua y tierra);

no obstante, dada su importancia para la existencia humana, su transformación presenta un grave desafío. Estas amenazas se relacionan principalmente con procesos de contaminación derivados de derrames, dispersiones o emisiones de sustancias químico-tóxicas, y con procesos de eliminación o depósito de desechos líquidos y sólidos sin canalización o procesamiento.

Las amenazas antrópico-tecnológicas resultan de los procesos de producción y distribución industrial modernos, especialmente de aquellos concentrados en centros urbanos o próximos a ellos, así como de las dotaciones de infraestructura, principalmente para la distribución y consumo energético. Estos representan problemas para la seguridad ciudadana debido al uso de procesos potencialmente peligrosos, la posibilidad de fallas y su imprevisión.

Por último, para la dimensión urbana del riesgo se plantea una relación no claramente definida entre la degradación ambiental urbana y la vulnerabilidad de las ciudades a desastres (Fernández, 1996). En este contexto, la degradación ambiental puede entenderse como una reducción en la productividad o cambios en la homeostasis del medio ambiente urbano. Este medio ambiente no se limita únicamente a los elementos de la naturaleza, sino que también incluye el ambiente construido socialmente, como la ciudad y sus estructuras físicas, patrones sociales y culturales, entre otros (Lavell, 1996).

Conclusiones

A lo largo del escrito, se expusieron los referentes teóricos que sustentan la investigación. Con base en estos, se puede asumir que, en el contexto actual de globalización y con la aplicación de políticas neoliberales, se han subsumido y explotado territorios funcionales y rentables para la reproducción del capital, donde debido a sus ventajas competitivas, se ha propiciado un crecimiento industrial basado en la manufactura de exportación, lo que ha llevado al desarrollo metropolitano de las ciudades que lo integran.

Ciertamente, la industrialización y metropolización han tenido un impacto negativo en el espacio urbano, provocando la degradación de su habitabilidad y la generación de riesgos. Por un lado, la industria, por sí sola, representa una amenaza al incorporar actividades altamente riesgosas, además de que se caracteriza por saquear recursos naturales y generar contaminación. Por otro lado, la dispersión urbana derivada del proceso de metropolización y la descentralización de la actividad industrial ha consumido extensas áreas de valor ambiental,

sin considerar su valor ambiental y que algunas no son adecuadas para la urbanización, representando riesgos para la población.

La investigación que sustenta a este trabajo busca establecer correlaciones entre estos fenómenos y explicar el proceso de construcción del riesgo urbano en relación con la degradación de la habitabilidad. Esto con el propósito de validar la hipótesis de que, en el actual contexto de aplicación del modelo neoliberal, en aquellas ciudades que se consolidan como principales nodos de atracción industrial, su desarrollo industrial y metropolitano se traduce en un aumento de la degradación de la habitabilidad urbana, lo que da lugar a situaciones de riesgo urbano.

Referencias

Alcalá, L. (2007). Dimensiones urbanas del problema habitacional. El caso de la ciudad de Resistencia, Argentina. *Boletín del Instituto de la vivienda INVI,* vol. 22, núm. 59, pp. 35-68. https://revistas.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62133

Alguacil, J. (2009). Reconquistar la ciudad para satisfacer las necesidades humanas. *Papeles*, núm. 106, pp. 61-71. https://www.fuhem.es/papeles_articulo/reconquistar-la-ciudad-para-satisfacer-las-necesidades-humanas/

Alguacil, J. (2000). Calidad de vida y modelo de ciudad. *Boletín CF+S, Calidad de vida urbana: variedad, cohesión y medio ambiente.* http://habitat.aq.upm.es/boletin/n15/ajalg.html

Alguacil, J. (1998). Nuevas iniciativas de gestión ciudadana en la periferia social de Madrid. *Ciudades para un futuro más sostenible.* http://habitat.aq.upm.es

Beck, U. (1996). Teoría de la sociedad del riesgo. En Beriainm, J. (comp.). Las consecuencias perversas de la modernidad (pp. 201-223). *Anthropos.*

Capel, H. (2002). La morfología de las ciudades. *Ediciones del Serbal.*

Cardona, O. (2019). Gestión del riesgo y adaptación en Manizales: una estrategia de desarrollo para lograr que una ciudad en transición sea resiliente, sostenible y competitiva. *Medio Ambiente y Urbanización,* vol. 90, núm. 1, pp. 127-168. https://www.ingentaconnect.com/contentone/iieal/meda/2019/00000090/00000001/art00009

Cardona, O. (2001). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. *International Work-Conference on Vulnerability in Disaster Theory and Practice.* Wegeningen, Holanda.

Castells, M. (2014). La cuestión urbana. Siglo xxi Editores.

Fernandez, M. (1996). Ciudades en riesgo. *Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.*
Guillén H. (1997). *La contrarrevolución neoliberal*. Ediciones Era.
Harvey, D. (2004). *El nuevo imperialismo.* Ediciones Akal.
Harvey, D. (2013). Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana. Ediciones Akal.
Katz, C (2001). Ernest Mandel y la teoría de las ondas largas. *Razón y Revolución,* núm. 7, p. 17-31. https://www.mundosigloxxi.ipn.mx/pdf/v04/14/02.pdf
Lavell, A. (1996). Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano. Problemas y conceptos: hacia la definición de una agenda de investigación en Fernández, M. (comp.). *Ciudades en riesgo* (pp. 12-42). Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
Mansilla, E. (2000). Riesgo y ciudad [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura]. Repositorio de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información.
Maskrey, A. (1993). Los desastres no son naturales. *LA RED*. https://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/LosDesastresNoSonNaturales-1.0.0.pdf
Mejía, N. y García, C. (2017). Reflexiones sobre la habitabilidad del centro histórico de Guanajuato en el siglo XXI. *Ide@s CONCYTEG, vol. 12, núm. 167, p. 21-29.* http://www.latindex.org/buscador/ficRev.html?opcion=1&folio=19044
Mujica, N. y Rincón, S. (2010). El concepto de desarrollo: posiciones teóricas más relevantes. *Revista Venezolana de Gerencia,* vol. 15, núm. 50, pp. 294-320. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842010000200007&lng=es&tlng=es.
Naciones Unidad (2022). Si el mundo no toma medidas de reducción de riesgos ahora, para 2030 habrá más de un desastre al día. *Noticias ONU*. https://news.un.org/es/story/2022/05/1509272
ONU-Hábitat (2018). Ciudades resilientes. https://onuhabitat.org.mx/index.php/ciudades-resilientes
Panerai, Depaule, Demorgon y Veyrenche (1983). Elementos de análisis urbano. *Institutos de Estudios de Administración Local.*
Pradilla, E. (2022). La desigual intervención estatal sobre los territorios en América Latina. *Territorios,* (46), pp. 1-17. https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.9992

Pradilla, E. (2018). Cambios neoliberales, contradicciones y futuro incierto de las metrópolis latinoamericanas. *Cadernos Metrópole,* vol. 20, núm. 43, pp. 649-672. http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2018-4302

Pradilla, E. (2015). De la ciudad compacta a la periferia dispersa. *Ciudades,* vol. 106, pp. 2-9. http://www.emiliopradillacobos.com/articulos/2015-de-la-ciudad-compacta.pdf

Pradilla, E. (2014). La ciudad capitalista en el patrón neoliberal de acumulación en América Latina. *Cadernos Metrópole,* vol. 16, núm. 31, pp. 37-60. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=402833927002

Pradilla, E. (2013). Empresarios, gobiernos y ciudadanos en la disputa por la ciudad en Torres, A., Cohen, T. y Sánchez F. (comps.). *Política governamental e acao social no espaco* (pp. 23-38). ANPUR y Letra Capital.

Pradilla, E. (2012). Una política territorial alternativa: ciudades y regiones equitativas, democráticas, integradas y sustentables. En Calva, J. (coord.). *Análisis estratégico para el desarrollo*, vol. 13: Desarrollo regional y urbano (pp. 205-318). Juan Pablos y Consejo Nacional de Universitarios.

Pradilla, E. (2010). Teorías y políticas urbanas ¿libre mercado mundial, o construcción regional? *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais,* vol. 12, núm. 2, pp. 9-21. https://www.redalyc.org/pdf/5139/513951690002.pdf

Pradilla, E. (2009a). Los territorios del neoliberalismo en América Latina. Universidad Autónoma Metropolitana y Miguel Ángel Porrúa.

Pradilla, E. (2009b). La mundialización, la globalización imperialista y las ciudades latinoamericanas. *Revista Bitácora Urbano Territorial,* vol. 15, núm. 2, pp. 13-36. http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=74811890002

Pradilla, E. (1987). *Capital, estado y vivienda en América Latina*. Fontamara.

Pradilla, E. y Márquez L. (2018). La desigualdad del desarrollo territorial en América Latina. Red Latinoamericana de Investigadores sobre Teoría Urbana, IV Seminario Internacional, La producción de la ciudad latinoamericana en el Neoliberalismo, Quito, Ecuador.

Pradilla, E. y Márquez L. (2007). Presente y futuro de las metrópolis de América Latina. *Cadernos Metrópole,* núm. 18, pp. 173-206. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=402837797009

Sobrino, J. (2012). La urbanización en el México contemporáneo. *Notas de población,* núm. 94, pp. 93-122. https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/jaime_sobrino.pdf

Sobrino, J. (2011). Fases y variables vinculadas a la desindustrialización: un análisis en dos escalas territoriales. *Estudios Demográficos y Urbanos,* vol. 27, núm. 2 (80), pp. 273-316. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31226408001

Sobrino, J. (2006). Patrones de dispersión intrametropolitana en México. *Estudios Demográficos y Urbanos,* vol. 22, núm. 3 (66), pp. 583-617. https://estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/1272

Sobrino, J. (2005). Competitividad territorial: ámbitos e indicadores de análisis. *Economía, Sociedad y Territorio,* núm. esp, pp. 123-183. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11109906

Sobrino, J. (2003). Rurbanización y localización de las actividades económicas en la región centro del país, 1980-1998. *Sociológica,* vol. 18, núm. 51, pp. 99-127. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305026632005

Sobrino, J. (2002). Globalización, crecimiento manufacturero y cambio en la localización industrial en México. *Estudios Demográficos y Urbanos,* vol. 17, núm. 1 (49), pp. 5-38. http://www.jstor.org/stable/40315102

Urteaga, E. y Eizagirre, A. (2013). La construcción social del riesgo. *EMPIRIA,* núm. 25, pp. 147-170. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=297125768006

Valladares, R. (2015). *Diversas visiones de la habitabilidad*. Programa Editorial de la Red de Investigación Urbana.

Wilches-Chaux, G. (1989). *Herramientas para la crisis. Desastres, ecologismo y formación profesional*. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

2. Hacia una dialéctica de los sistemas urbanos

César Martínez Trejo
José Esteban Hernández Gutiérrez

Introducción

En términos muy generales, los sistemas urbanos se entienden como:

> Un conjunto de asentamientos humanos integrados, interrelacionados e interdependientes, con una red de flujos que forman un todo unitario, que organizan el territorio en una compleja estructura formada por lugares centrales que cumplen una función determinada para lograr un objetivo común y que establecen sus respectivas áreas de influencia (Sánchez, 2016, p. 12).

En México, se han encontrado antecedentes de intentos de teorizar los sistemas urbanos desde los años setenta en trabajos como los de Unikel (1978), el realizado junto con Necochea (1971), los de Garrocho (1988, 2012), Kunz (1991) y Sobrino (2000), en estos trabajos se nota un claro salto en las bases teóricas que van de la teoría de los lugares centrales a la teoría general de sistemas (a excepción de Sobrino).

El problema es que no se ha construido una teoría que sistemáticamente explique los sistemas urbanos subsumidos en el capitalismo y desde la situación latinoamericana, que es distinta a la de los países centrales. Sin los conceptos analíticos ni las categorías explicativas no se puede dar cuenta de la totalidad concreta histórica de los sistemas urbanos.

El método que se siguió para construir teóricamente las categorías explicativas de los sistemas urbanos latinoamericanos actuales fue el materialismo dialéctico propuesto por Marx (2007) en los *Grundrisse* y explicado por Dussel (2010) en "La producción teórica de Marx".

El punto de partida de la dialéctica materialista no es histórico, sino esencial (lógico), se busca encontrar las determinaciones comunes a todo lo que se dice ser lo mismo (Dussel, 2010, pp. 41-42), en el caso de Marx (2007): buscó las determinaciones esenciales a toda producción, en este caso: las de los sistemas urbanos.

Aquí se trata ascender dialécticamente de lo concreto representado a determinaciones cada vez más simples (aquí se construyen conceptos) hasta llegar a una totalidad construida, pero aún abstracta, para luego emprender el retorno dialéctico (aquí se construyen categorías) hasta llegar a lo concreto como síntesis de determinaciones (Marx, 2007, p. 21), o como lo conoce Dussel (2010, p. 67): totalidad concreta histórica explicada. En síntesis, el propósito es ascender de lo abstracto a lo concreto.

Este trabajo se divide en dos partes: la primera corresponde al ascenso dialéctico que busca describir los sistemas urbanos en general; la segunda es el retorno dialéctico en el cual se explican los sistemas urbanos en concreto, a saber, los del capitalismo y más concretamente, los latinoamericanos. En el primer capítulo se construyen las determinaciones esenciales; en el segundo, se hace una síntesis entre diversas determinaciones para definir los sistemas urbanos en general; en el tercero se explican los sistemas urbanos subsumidos en el capitalismo; finalmente, en el cuarto, se explican los sistemas urbanos latinoamericanos y su integración en el mercado mundial.

El objetivo general de este trabajo es explicar teóricamente los sistemas urbanos a través de la construcción de los conceptos y categorías que nos permitan pasar de los sistemas urbanos latinoamericanos como una totalidad caótica a una totalidad concreta histórica explicada a través de la dialéctica materialista.

Los sistemas urbanos en abstracto

Para poder hablar de los sistemas urbanos en general, hay que encontrar lo que le es común a todo lo que se hace llamar sistema urbano. Marx (2007), en su análisis de la producción en general dice que "a pesar de las diferencias temporales, todas las épocas de la producción comparten ciertos rasgos y determinaciones comunes [...] algunas de estas son universales, mientras que otras son específicas de ciertas épocas" (p. 5).

Para Garrocho (1988, pp. 12-14), aunque no hay un consenso acerca de lo que se entiende como sistema urbano, sí se tiene claro que lo central en ellos son las interrelaciones (interdependencias) urbanas ya que, citando a Rotundo, un sistema es propiamente un sistema de relaciones.

Sin embargo, no se puede partir de los sistemas urbanos directamente porque se trata de una totalidad que se nos aparece como caótica. Para que exista un sistema urbano al menos debe haber dos ciudades interdependientes, por lo

que la ciudad sería una determinación más simple, pero no la más simple a la que se puede llegar. Para Singer (1998, pp. 9-10) el campo precede a la ciudad tanto histórica como teóricamente. Esta priorización del campo sobre la ciudad en realidad es una cuestión de la manera en que se apropia el excedente de la producción de una sociedad sedentaria.

Según Marx (2008, pp. 116-118), el excedente se refiere a la parte de los productos que no se necesitan directamente como valor de uso o cuyo valor de uso está más allá de las necesidades básicas. El atesoramiento de oro y plata es un ejemplo de cómo se acumula el excedente. El excedente, por lo tanto, está vinculado a la acumulación de riqueza más allá de las necesidades básicas.

Solo hay excedente en la producción, sin embargo, no siempre se da una relación productiva con la naturaleza, sino un disfrute directo de los valores de uso. Para Gasca (2005, pp. 109-113), en lo que se conoce como proceso de reproducción social natural, los individuos producen su vida a través y dentro de la naturaleza, se establece lo que se conoce como un metabolismo entre el ser humano y la naturaleza, se trata de un periodo pre-urbano, pero que debió existir para el surgimiento de las ciudades.

Complementando, Sjoberg (1988, pp. 11-12) dice que, anterior a las ciudades, existió la sociedad popular, integrada por pequeños grupos humanos, quienes no tienen sobrantes luego de satisfacer sus necesidades, aquí no hay trabajo especializado ni división de clases. Singer (1998, p. 7) por su parte, dice que lo que hace posible que una parte de la población aglomerada se dedique a otras actividades diferentes a la producción alimenticia es el excedente.

Una condición necesaria para el origen de las ciudades es la creación de excedentes o plusproducto. El excedente supone la necesidad de intercambio entre el campo y la ciudad o entre varias ciudades, este incremento de la actividad económica promueve un incremento tecnológico, de los medios de comunicación y, por ende, de los caminos y avenidas para la circulación (Gasca, 2005, p. 157).

Algunas distinciones entre el campo y la ciudad, según Gasca (2005, pp. 158-159), son las siguientes:

- En el campo hay un diálogo ser humano-naturaleza que se da de manera directa o casi directa, mientras que en la ciudad aparece mediada por un *thelos*, aquí se olvida a la tierra como fuente de valores de uso.
- En el campo los productores son también consumidores directos, producción y consumo son idénticos. En la ciudad hay un discurso de valores de cambio, por lo que los productores y consumidores se encuentran media-

dos por el cambio, producción y consumo son anónimos, la producción y el consumo están mediados por la distribución y el cambio.

Este disfrute directo de los valores de uso sin mediación de la producción ni excedente es lo que le corresponde al modo de vida del campo,[1] mientras que el mediado por la producción, con excedente y mediado por la distribución y el cambio corresponde al de las ciudades, siendo el excedente de la producción y su apropiación las determinaciones más simples de la que se puede partir para analizar los sistemas urbanos en general.

La relación práctica que da la forma de apropiarse de ese excedente es el fundamento del modo de producción (figura 2.1). La apropiación es distinta a la posesión y a la propiedad: la primera, es uso con derecho, es decir, la síntesis objetivo-subjetiva; la segunda es la relación de uso con un objeto o producto (objetiva); la tercera, se refiere solo al derecho (subjetiva). La apropiación es una relación social, por ende, es ética (Dussel, 2010, pp. 314-318). Las determinaciones abstractas de los modos de apropiación son los siguientes:

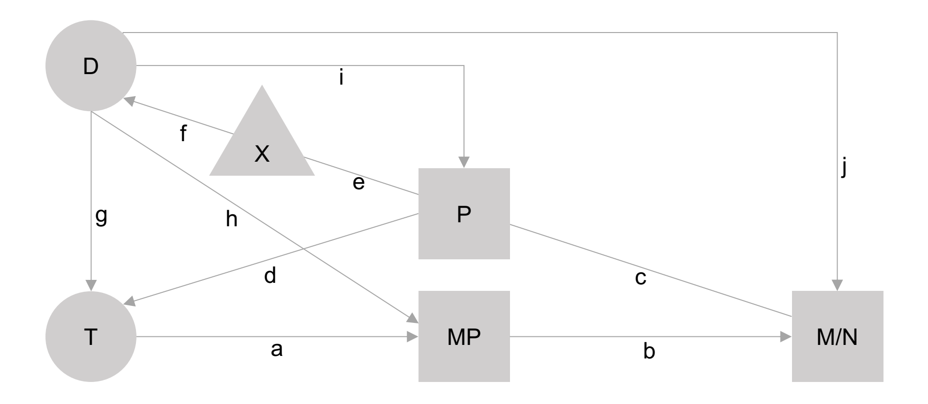


Figura 2.1. Determinaciones abstractas de los modos de apropiación.
Fuente: Dussel (2010, p. 319) editado por los autores.

Simbología: T: el que trabaja; Mp: medios de producción (menos materia); N: naturaleza; P: producto; D: dominador en la relación; X: lo que se apropia el dominador (excedente). Flechas: a: uso del Mp; b: trabajo sobre M; c: producción de P; d: tipo de

[1] Sin duda pueden existir territorios donde se dediquen exclusivamente a la producción agrícola o de materias primas, pero también se produce un excedente que es gestionado socialmente y que alguna clase se apropia; en este sentido se puede hablar de una urbanización del campo.

posesión o no de P; e: extracción o no de un excedente de P; f: tipo de relación de D sobre X; g: tipo de relación práctica sobre T; h: tipo de relación o no de D sobre Mp; i: tipo de relación o no de D sobre P; j: tipo de relación o no de D sobre M o N. En círculo los agentes prácticos; en cuadrado los momentos materiales o productivos; en triángulo el momento formalmente económico (práctico-productivo). M: materia.

Las formas de apropiación anteriores al capitalismo, según Dussel (2010, pp. 324-338) son:

Forma de apropiación comunitaria. En esta forma T se refiere a una comunidad y se da propiedad comunitaria.

1.1. Forma primitiva: la familia deviene en clan y tribu. Aquí D y T son idénticos.
1.2. Forma asiática, mexicana, inca, eslava, etc.: este es un modo de apropiación tributario con una comunidad autosuficiente. X se refiere a un tributo. Hay posesión por parte del individuo de la propiedad comunitaria.

Forma de apropiación antigua (grecorromana): aquí es posible la propiedad privada, pero en tanto es miembro del estado.

1.3. Esclavitud: forma secundaria de la forma de apropiación antigua.

Forma germánica de apropiación: no hay estado, comunidad ni ciudad, generalmente familias asociadas de campesinos. Se dan dos momentos: el primero se da una unidad hombre-tierra; el segundo, una unidad trabajador-condición material, a esto también se le conoce como modo de apropiación urbano medieval (trabajo artesanal urbano).

1.4. Feudalismo: forma secundaria con una relación señorial de apropiación.

Formas preburguesas: es el paso de la forma germánica a la burguesa de producción fabril. Eventualmente aparecen trabajadores libres. Se produce la disolución del hombre-tierra y la del trabajador-condición material, también se disuelve la relación hombre-medios de consumo y la necesidad del trabajador mismo.

Sin duda, las ciudades no nacieron con la forma de apropiación capitalista actual, a tantos modos de apropiación, que devienen en modos de producción, tantas formas de ciudad. La forma capitalista de apropiación del excedente y la subsunción de la ciudad a ésta se explica más adelante, sin embargo, se puede advertir que, el sujeto de apropiación es el capitalista (D) y el excedente se refiere al plusvalor (X).

En el capitalismo se supone el intercambio de un trabajo libre por dinero, esto es posible por la separación entre el trabajador y la tierra (su desposesión). Como el capital subsume el trabajo, tiene derecho a su producto, el trabajo vivo

pasa a ser trabajo asalariado. El capital se apropia de h,j,i, el trabajador solo posee d, aliena su trabajo (Dussel, 2010, pp. 338-342).

Las ciudades, entonces, surgen de la capacidad productiva de generar excedentes, cuya apropiación es desigual y está socialmente determinada. Los excedentes permiten que parte de la población se dedique a actividades que no son primarias y se diversifica la división del trabajo. La producción y el consumo no son idénticos y están mediados por la distribución, incluso, por el intercambio.

Para Sjoberg (1988, p. 19), en algún punto del crecimiento de la división del trabajo en las ciudades, éstas se desdoblan en una división ahora entre varias ciudades, esto permite el surgimiento de la especialización, la red urbana se integra en la división del trabajo. La economía urbana integra las partes del territorio a través de la especialización productiva que las vuelve interdependientes.

Según Singer (1998, pp. 165-166), las ciudades suelen tener una diferenciación de actividades con relación a su tamaño: las pequeñas son centros de actividades agrícolas; las medianas, tienen actividades parecidas a las pequeñas, aunque más especializadas; las más grandes, desempeñas actividades de las otras dos y, además, industriales. La producción industrial suele concentrarse en las ciudades grandes, que no haya fábricas suele ser consecuencia de tener poco desarrollo económico.

Una vez que se establecen varias ciudades, estas tienden a especializarse, debido a la red de transportes, las actividades que desarrollan y al azar. Las ciudades crean un extenso sistema de intercambio que configura la red urbana. Ninguna ciudad es autosuficiente, por no poder producir ni alimentos ni materias primas, la red urbana los extrae de las ciudades más pequeñas, las cuales a su vez obtienen productos urbanos (Singer, 1998, p. 166). Al final, no es posible entender la economía de las ciudades en individual sin situarla en la red urbana (Singer, 1998, p. 170).

Dice Singer (1998) que "la red urbana puede ser encarada como un complejo sistema circulatorio entre núcleos de funciones diferentes" (p. 168). Lo que circula entre los núcleos son productos, productos que en última instancia son tiempo de vida objetivado, es decir: valor.

Dice Dussel (2014, pp. 30-31) que se le denomina valor (valor en cuanto tal, sin adjetivos) cuando la cosa es producto del trabajo humano, el ser producto ya no es una propiedad natural, los productos no se producen sin razón, se produce con dos objetivos: para que sea consumible y para que la cosa tenga productualidad.[2]

[2] El producto en cuanto producto.

Haciendo referencia al pensamiento semita se dice que "la vida era simbólicamente representada por la sangre, ya que su extracción producía la muerte en los animales y en el ser humano. El valor es vida objetivada: sangre" (Dussel, 2014, p. 30). Lo decisivo para comprender el valor en general es concebirlo como coágulo de tiempo de trabajo, es trabajo objetivado (Marx, 2009, p. 261).

Para terminar, se puede definir en general a un sistema urbano como un conjunto de ciudades donde se produce y circula valor en el seno y a través de una forma de sociedad determinada. Las ciudades se fundan en la división del trabajo y la apropiación del excedente de manera desigual, a través de su articulación con otras ciudades se especializan, producen y hacen circular el valor.

Los sistemas urbanos menos en abstracto

Parece ser que la producción y su posterior apropiación del excedente es el punto de partida para explicar las ciudades y luego los sistemas urbanos, llegado el punto donde las sociedades se ven obligadas a intercambiar este excedente, se está inmerso plenamente en el campo económico. Aunque la producción es el momento fundante, este se codetermina con otros momentos económicos.

De acuerdo con Dussel (2010, pp. 51-54), para bajar el nivel de abstracción de la producción, hay que relacionarla con otras determinaciones que los economistas asocian, se le debe relacionar con: el consumo, el intercambio y la distribución. La producción es la relación ser humano-naturaleza, sigue leyes naturales; la distribución, es una contingencia social; el intercambio es la mediación entre producción, distribución y consumo; finalmente, el consumo es subjetivación de la objetividad. Tanto la producción en sí[3] como el consumo en sí están fuera de la economía.

En primera instancia, parece que la producción determina el consumo, dice Marx (2007): "la producción produce, pues, el consumo, 1) creando el material de este; 2) determinando el modo de consumo; 3) provocando en el consumidor la necesidad de productos que ella ha creado originariamente como objetos" (p. 13).

Pero también el consumo determina la producción de dos maneras: "1) en cuanto el producto se hace realmente producto solo en el consumo [...] 2) en cuanto el consumo crea la necesidad de una nueva producción" (Marx, 2007, pp. 11-12).

[3] No así cuando se considera un momento del ciclo económico.

La producción también es inmediatamente consumo y a la inversa, al producir se consume energía y materia prima, de la misma manera, cuando se consume, por ejemplo, alimentos, se produce cuerpo, sin embargo, esta identificación se da en nivel abstracto, solo en la autoproducción se realiza de manera inmediata el consumo-producción o producción-consumo, de manera concreta, esta relación está mediada por la distribución y el consumo (Dussel, 2010, pp. 57-58).

Las ciudades que integran los sistemas urbanos no pueden presentar la identificación producción-consumo en su totalidad, en caso contrario, no sería necesaria la integración con otras ciudades, los productos no son completamente hechos para consumirse en el mismo lugar. El consumo de las ciudades "destino" de la producción determinan tendencialmente lo que se produce y las ciudades productoras determinan materialmente lo que se consume.

Para Dussel (2010, pp. 58-61), en lo que respecta a la relación entre la producción y la distribución, aparentemente la distribución es un efecto de la producción, se distribuyen los objetos de la producción y la participación en la producción de distintos miembros de la sociedad, se puede decir que el modo de distribución es fundado, sin embargo, también la producción se determina por la distribución, la determina de manera práctico-política (relaciones entre sujetos) los agentes de la producción, las llamadas relaciones de producción es un acto propio de la distribución, de esta manera la producción determina materialmente la distribución y la distribución práctico-políticamente la producción.

En un sistema urbano, a través de la distribución, se da una relación práctico-política de dominación de unas ciudades sobre otras. Las ciudades centrales son aquellas donde se concentran los medios de producción y a donde van a parar la mayoría de los productos de las ciudades periféricas.

En la relación de la producción con el intercambio, el intercambio se encuentra determinado por la producción, es en la producción donde se da la división del trabajo, condición necesaria de todo intercambio, sin embargo, también la producción está determinada por el intercambio, pero ya no práctico-políticamente como la distribución, sino económicamente, se trata de una mediación entre personas a través de productos (Dussel, 2010, pp. 63-61).

Según Gasca (2005, pp. 180-182), el cambio es central en la configuración de las ciudades, es una esfera especializada, genera: circulación de los campos circundantes a la ciudad (exógeno) provocando uso de los medios de circulación (colectivo y privado) y transportación de productos; también, genera circulación a los centros de consumo (endógeno); finalmente, genera que zonas de la ciudad especializadas para el intercambio.

No solo a través de la especialización provocada por una mayor división del trabajo es que se integran las ciudades, también es a través de que las ciudades dominen uno u otro momento del ciclo económico más efectivamente para Gasca (2005).

> Es posible que en una ciudad domine uno o varios momentos del ciclo general de producción de riqueza. Cuando esto ocurre, la ciudad adquiere una función especializada dentro del conglomerado general de ciudades –o, si se quiere, sistema de ciudades– que entretejen la red urbana del territorio de un país o región subcontinental, continental o mundial. Cuando esto ocurre pasa a formar parte de lo que se conoce como división internacional del trabajo, pero atendiendo al momento dominante del ciclo, y desde un punto de vista físico, podría denominársele especialización funcional del territorio (p. 193).

Aún no se está hablando del sistema capitalista, sino del campo económico en general y de cómo sus momentos configuran los sistemas urbanos. Todavía se está trabajando en un nivel abstracto, pero en este punto ya se puede construir una totalidad abstracta para comenzar el retorno dialéctico donde se construyen las categorías explicativas.

Los sistemas urbanos en concreto

Para poder hablar del sistema urbano en concreto habrá que subsumirlo a un sistema como el capitalismo; no es lo mismo habar de las ciudades como ciudades en general que de las ciudades como capital, tampoco de las interrelaciones de estas como interrelaciones que como capital. El capitalismo da sentido a todos los entes que subsume.

El capitalismo se realiza como sistema en la ciudad y la misma ciudad se convierte en sistema cuando la economía tiende sus redes en el territorio con fines reproductivos incorporando mecanismos para su propia función (Gasca, 2005, pp. 165-167). El carácter sistémico del capitalismo tiene una tendencia totalizadora, se afirma a través de construir su base material y tendiéndola sobre el territorio (Gasca, 2005, pp. 168-169). La ciudad también se convierte en sistema cuando el capitalismo se instala en el territorio para reproducirse, se estructura el espacio social por la estructura económica (Gasca Salas, 2005, pp. 173-174).

El capital constituye los entes autónomos como momentos internos de su propio ser; estos entes retornan al mundo de los fenómenos, pero ahora como

formas del capital, sin embargo, el capital se oculta en un nivel más profundo, su ser no aparece como capital, no se encuentra al capital como capital, sino a alguna de sus determinaciones (como una ciudad) como capital (Dussel, 2010, pp. 169-171). Los sistemas urbanos entonces se totalizan como sistema en el momento en que materializan los momentos del capital. Según Gasca (2005):

> Todos y cada uno de los momentos del ciclo reproductivo de la riqueza capitalista está presente en la dinámica de las ciudades en mayor o en menor medida; y, por otra, esta mayor o menor medida es la vara con la que se mide lo que podríamos llamar el grado de eficiencia capitalista determinado por la funcionalidad de la ciudad como unidad, la cual marca su existencia como sistema (p. 182).

Aunque el capital haya subsumido los sistemas urbanos, no es evidente, lo que se presenta es su momento fenoménico como una ciudad y las mercancías moviéndose a través de los medios de comunicación.

Ontológicamente, el capital es valor en cuanto tal, sin embargo, este no aparece en el mundo fenoménico, que Marx identifica con la circulación del capital, se trata de su fundamento, el capital aparece como dinero, mercancía u otros como capital, pero nunca como valor, es su determinación universal (Dussel, 2010, pp. 172-177). En el caso de este trabajo, aparece como ciudades y sus interrelaciones.

Marx, citado por Dussel (2010, pp. 189-190), menciona que el capital es una totalidad que se opone al no-capital, que se presenta como una exterioridad. Esta exterioridad son las ciudades autosuficientes que no están integradas en el proceso de valorización del capital, su momento de positividad viene dado cuando se subsume, mientras no suceda, es una absoluta nada.

En la esencia del capital está su valorización; para lograr este cometido, tiene una tendencia a crear plusvalor que se realiza como ganancia al final del proceso de circulación del capital. Para Marx (2007), *"El gran sentido histórico del capital es el de crear este trabajo excedente, trabajo superfluo desde el punto de vista del mero valor de uso, de la mera subsistencia"* (p. 266). La cuestión de la producción de la plusvalía se puede expresar de la siguiente manera:

> Si el obrero solo necesita media jornada de trabajo para vivir un día entero, solo necesita, para que subsista su existencia como obrero, trabajar medio día. La segunda mitad de la jornada laboral es trabajo forzado; trabajo excedente. Lo que desde el punto de vista del capital se presenta como plusvalía, desde el punto de vista del obrero se presenta exactamente como plustrabajo por encima de su ne-

> cesidad como obrero, o sea, por encima de su necesidad inmediata para el mantenimiento de su condición vital (Marx, 2007, p. 266).

Para aumentar su valorización, el capital necesita aumentar el plustrabajo, tiene una tendencia de crear plusvalor, pero se enfrenta con sus límites naturales. Para vencer los límites, el capital emprende la tarea de aumentar la productividad, todo se trata de la proporción entre el trabajo necesario y el plustrabajo, esta tendencia a desarrollar la fuerza productiva para aumentar el plusvalor es lo que se denomina impulso civilizador del capital (Dussel, 2010, pp. 230-235)

El plusvalor tiene sus fronteras, una vez que el trabajador llega al borde de su resistencia ya no se puede incrementar el plusvalor absoluto, sin embargo, aún se puede incrementar la productividad por medio del aumento técnico con el objetivo de producir más en el mismo tiempo, es decir, un aumento de la plusvalía relativa. En síntesis, el plusvalor absoluto se refiere a añadir tiempo natural a la jornada del trabajador; el relativo, es una relación entre el aumento de productividad con la disminución del tiempo necesario para la producción (Dussel, 2010, pp. 236-237). Marx (2009) describe el proceso de producción de plusvalor absoluto la siguiente manera:

> La producción del plusvalor absoluto consiste simplemente, por un lado, en la prolongación de la jornada laboral más allá de los límites del tiempo de trabajo necesario para la subsistencia del propio obrero, y por otro en la apropiación: del plustrabajo por el capital (p. 617).

Mientras que, el del plusvalor relativo, atiende la siguiente fórmula:

> La producción del plusvalor relativo presupone la producción del plusvalor absoluto, y por ende también la forma general adecuada de la producción capitalista. Su finalidad es el acrecentamiento del plusvalor por medio de la reducción del tiempo de trabajo necesario, independientemente de los límites de la jornada laboral. El objetivo se alcanza mediante el desarrollo de las fuerzas productivas del trabajo. Ello trac aparejada, empero, una revolución del proceso laboral mismo. Ya no alcanza con prolongarlo: es necesario darle una nueva configuración (Marx, 2009, pp. 617-618).

Esto es de especial interés cuando se miden ciudades más productivas con las menos en la competencia. Las ciudades más desarrolladas tienen la capacidad de producir con menos valor y poner mercancías con un costo más bajo que las ciu-

dades menos desarrolladas, teniendo ganancias extraordinarias por su capacidad de aumentar el plusvalor a través de la vía relativa. Los sistemas urbanos llevan en su interior esta tendencia del capital por aumentar el plusvalor y hacerlo de la manera más rápidamente posible.

Este aumento del plusvalor se vuelve cada vez más complicado, las mejoras tecnológicas cuestan cada vez más y se aumenta cada vez menos el plusvalor relativo. Frente a esta dificultad el capital busca la creación de nuevos obreros, el aumento de la población está relacionado con la baja de salarios por la oferta de trabajo vivo (Dussel, 2010, pp. 237-238).

Para Marx (2007) *"solo [puede] realizarse en nuevo trabajo vivo (sea poniendo en movimiento el trabajo anteriormente dormido, o creando nuevos obreros (activando la population), o ampliando el nuevo círculo de los valores de cambio"* (p. 292). La población excedente es beneficiosa para aumentar el plusvalor absoluto, no puede estar toda la población subsumida en un trabajo asalariado, porque se haría necesario ampliar el mercado.

Entre más numerosa sea la población se pueden ocupar más jornadas de trabajo simultaneas, aunque su tendencia sea disminuir el tiempo necesario, también busca situar trabajo no-necesarios. De esto se desprende que, el capital busca el aumento de la población, pero también reducir la parte necesaria de la misma, es decir, ponerla como reserva (Dussel, 2010, p. 262-264).

En los sistemas urbanos, hay movimientos de fuerza de trabajo como mercancía, no todas las personas trabajan en su lugar de origen, esta capacidad circulatoria aumenta el mercado, se tiene una mayor competencia del trabajo asalariado si además de la población de una ciudad se incorporan los de otras.

A través de esta puesta de trabajo simultánea se puede explicar la concentración desocupada de población de las grandes metrópolis. Para Marx (2007a) *"al desarrollo del plustrabajo corresponde el de la población excedente"* (p. 110). Parece ser que los trabajadores forman parte del momento productivo del capital y la puesta en movimiento (en el mercado) de las mercancías que producen el momento de la circulación.

El plusvalor se realiza en la circulación, que es el mundo fenoménico, pero se crea en la producción. Marx, trata a la circulación de tres maneras distintas: la primera, como donde se realiza el capital; la segunda, como momento constitutivo que va después del proceso de producción; finalmente, la tercera como movimiento total del capital (Dussel, 2010, pág. 344).

El momento de realización del capital es aquel cuando se recupera a sí mismo, pero valorizado, al final del proceso de conservación y adición del valor, el

producto debe realizarse como dinero (Dussel, 2010, pp. 266-267). El sistema urbano alcanza un buen grado de eficiencia cuando permite que se realice de manera más rápida esta valorización.

Desde un punto de vista fenomenológico, para Dussel (2010), el capital "tiene un cuerpo real, y en cuanto real abre un mundo (ontológicamente hablando) espacial. El capital espacializa los entes, todo aquello que se funda en su ser (recordando que su ser es el valor autovalorizándose)" (pp. 350-351).

La organización espacial de los sistemas urbanos está dada por la lógica del capital, hay un lugar para cada uno de sus momentos, entre el lugar de la producción (como las fábricas) y el lugar de intercambio está el espacio, se trata la distancia entre el producto y la mercancía. El espacio es lo que se da al espacializar, en este caso quien espacializa es el capital.

> Marx distingue entre "espacio (*Raum*)", "lugar (*Ort*)" y "posición (*Stelle*)". El "lugar" es el "en-donde" (el término adquem de la relación); el "espacio" es la distancia entre dos objetos o límites (puntos) entre dos lugares; la "situación" corresponde al objeto localizado, ubicado, ocupando un lugar en el espacio (Dussel, 2010, pp. 540-541).

Lo que ocupa un lugar en el espacio en los sistemas urbanos lo hace porque su posición es la mejor para cumplir con el ciclo del capital, esto es convertirse en más dinero del invertido lo más rápido posible. Lo que se encuentra fuera o se subsume o se mantiene como exterioridad. Siguiendo a Dussel (2010):

> En su sentido ontológico, como el ser de las mercancías (su fundamento o esencia), el capital espacializa (como existenciario, ontológico entonces) a los productos: pone en un "lugar" el capital productivo (p. ej., las fábricas), en otro el momento consumptivo (p. ej., el barrio obrero); traza las relaciones de circulación (p. ej., las calles y caminos), y así espacializa urbanamente las ciudades industriales (elemento fundamental de una teoría de la arquitectura) (pp. 350-351).

No solo las ciudades industriales son configuradas por el capital hacia el interior, también hacia el exterior en relación con otras ciudades cumpliendo con una cadena productiva o el movimiento de las mercancías, la integración entre las ciudades será más fuerte en tanto que se desarrolle más fácilmente o la producción o la circulación, en este sentido, la velocidad es fundamental.

Dussel (2010, pp. 354-355) dice que el capital tiene la tendencia a romper las barreras espaciales, cuando se relaciona espacio con el tiempo, pasa a volverse desvalorizante debido a que aumentan los costos de los productos en circulación, pero no sus valores de uso, a una mayor distancia corresponde una mayor volorización inútil. Además, una mayor lejanía al mercado supone un retorno cada vez más tardado. Los costos de la circulación se añaden a los de producción. Marx (2009a), sostiene que:

> Una causa siempre operante en la diferenciación del tiempo de venta, y por tanto en el de rotación en general, es la distancia que media entre el mercado donde se vende la mercancía y su lugar de producción. Durante todo el tiempo de su traslación al mercado el capital se mantiene inmovilizado en la condición de capital mercantil; si la mercancía se produce por- encargo, hasta el momento de entrega, y si no es ese el caso, al tiempo de traslación hasta el mercado debe sumársele además el que tarda allí en ser vendida. El perfeccionamiento de los medios de comunicación y de trasporte abrevia en términos absolutos el periodo migratorio de las mercancías (p. 304).

En los sistemas urbanos no se concentra toda la producción y circulación en una sola ciudad, en este sentido, la capacidad que tengan los medios de comunicación es clave, o se tienen cerca la producción y el mercado o se incrementa la capacidad de transporte para que exista cada vez menos una valorización inútil. Además, a veces hay más beneficios en colocar la producción lejos del mercado si los medios de comunicación están lo suficientemente desarrollados, ya sea porque en otro lugar se paga menos salario o porque la composición orgánica del capital le saca ventaja a los de otros mercados (fundamental para la cuestión de la dependencia que se tratará más adelante).

Dussel (2010, pp. 356-359) propone que, a menor distancia menor tiempo, esto funciona también a la inversa, este tiempo es desvalorizante. Hay una relación entre el tiempo de circulación y el plusvalor, entre mayor sea el primero, menor será el segundo, para evitar este problema hay que aumentar la velocidad a través del mejoramiento de los medios de transporte y de comunicaciones. Es posible valorizar el tiempo de circulación por medio del trabajo asalariado en este proceso, pero en realidad esto sería tiempo de producción (transporte). Según Marx (2007a), hay diferencia entre capitales que tienen distintos tiempos de circulación:

> En la medida en que diversos capitales tienen distintos tiempos de circulación (por ejemplo, el uno tiene un mercado lejano, el otro uno próximo; el uno una transformación segura en dinero, mientras que la del otro es azarosa; este más capital *fixe*, aquel más capital *circulant*), esa circunstancia se traduce en diferencias en la valorización. Esto no ocurre, empero, antes del proceso secundario de valorización. El tiempo de circulación es en sí una barrera a la valorización (p. 34).

Para cerrar, los sistemas urbanos en concreto como sistemas urbanos capitalistas corresponden a los momentos y lógica del capital, esto es: a la producción y circulación (incluso al consumo) y a la creación máxima de plusvalía. El nivel de integración corresponde a qué tan eficazmente logran consumar, mantener y acrecentar el ciclo del capital (dinero-mercancía-más dinero) sin desvalorizarlo.

Los sistemas urbanos más en concreto

Así como se dijo que no es posible entender a las ciudades separadas de su sistema urbano, tampoco es posible entender a los sistemas urbanos separados de otros. El nivel local sería la forma más abstracta de abordarlos, mientras que el internacional el más concreto. Para seguir con la síntesis del trabajo, hay que situar los sistemas urbanos latinoamericanos en su dinámica en el mercado mundial.

Para Marini (2015, p. 111), a partir del siglo XIX América Latina y los centros capitalistas europeos se insertan plenamente en una división internacional del trabajo, en este punto la dependencia es una subordinación entre naciones. Por el proceso histórico de América Latina (viene de ser colonia), se ha encontrado mayormente en una situación de dependencia, el resultado de la dependencia no puede ser otro que más dependencia, si se quiere superar hay que liquidar las relaciones de producción que involucra.

La industrialización europea no hubiera sucedido sin los medios de subsistencia proporcionados por los latinoamericanos, gracias a esto se pudo hacer más compleja la división del trabajo y la inserción de los europeos como productores mundiales de manufacturas. La contradicción de la dependencia latinoamericana radica en que, su participación en el mercado mundial permitió que se desplazara la plusvalía absoluta a la relativa en los países centrales, sin embargo, tuvo que competir con una mayor explotación de los trabajadores (Marini, 2015, p. 113-115).

El desarrollo de los países centrales a partir de la participación de América Latina se la por la situación de proveedores de materias primas y alimentos, similar al desarrollo de las ciudades gracias a la explotación del campo. La contradicción de América Latina en el contexto internacional es que permitió el desarrollo avanzado del capitalismo basado en plusvalía relativa, pero no pudo desarrollar sus propias fuerzas productivas.

Siguiendo a Marini (2015, p. 115-116), las condiciones en las que se insertó América Latina en el mercado mundial provocaron una desvalorización de la fuerza de trabajo. Los países con una productividad mayor pueden producir con menos valor, obteniendo una plusvalía superior a la de su competencia (plusvalía extraordinaria), esto afecta el reparto general y se traduce en una ganancia extraordinaria. América Latina contribuyó al desarrollo de la producción capitalista basada en la producción de plusvalía relativa.

Esto se ve reflejado en los sistemas urbanos principalmente articulados según la producción para el mercado mundial, pero subdesarrollados por sus determinaciones históricas. En ellos no se produce para el consumo local, ni siquiera nacional, sino internacional y las dinámicas del mercado mundial contribuyen a su configuración y funcionamiento. Sin embargo, por tener una composición orgánica menor se encuentran en una situación de desventaja en la competencia internacional y deben recurrir a medidas compensatorias como el aumento de la plusvalía absoluta.

La mayor productividad de las naciones más desarrolladas permite tener precios de producción inferiores sin bajar demasiado los precios del mercado, esto resulta en una ganancia extraordinaria. Un mecanismo de compensación de las naciones desfavorecidas es el aumento del valor a través de una mayor explotación del trabajador, a través del aumento de la intensidad del trabajo, aumentando la jornada laboral o ambos, solo el primero contrarresta realmente las desventajas. Un problema de los países menos desarrollados es que no buscan corregir el desequilibrio entre los precios y el valor de sus mercancías de exportación, sino que buscan compensar la pérdida de ganancia con explotación laboral (Marini, 2015, p. 122-123).

Termina Marini (2015, p. 124) diciendo que, el mecanismo de compensación de la pérdida de ganancia, en realidad opera en la parte interna de la producción, los capitalistas de los países menos desarrollados, en la competencia, se enfrentan con una baja en la cuota de plusvalía, que termina siendo una baja en la ganancia. La transferencia de valor en el nivel superficial encubre una transferencia de plusvalía. Dice Dussel (2014):

Téngase estrictamente en cuenta, entonces, que la esencia de la Teoría de la dependencia en general consiste en la dominación como relación social de expropiación que ejerce una burguesía posesora de un capital global nacional de un país más desarrollado sobre las burguesías (y sus pueblos) de países subdesarrollados, transfiriendo plusvalor en la lucha de la competencia entre capitales globales nacionales del país menos desarrollado al más desarrollado, por el mecanismo de la nivelación de los precios de las mercancías en la competencia en el interior del mercado mundial (pp. 163-164).

La transferencia de plusvalor se da por el precio de producción mundial, esto obliga a los países menos desarrollados a transferir plusvalor, ante la pérdida, se extrae más valor por la sobreexplotación de los trabajadores, todo esto provoca un enriquecimiento del país central proporcional al empobrecimiento del periférico (Dussel, 2014, p. 164).

En este contexto, los sistemas urbanos latinoamericanos se encuentran inmersos en una división internacional del trabajo, pero sobre todo integrados por la sobreexplotación de los trabajadores. Como se explicó en la relación entre el plusvalor absoluto y la pluspoblación, las zonas metropolitanas que resultan ser ciudades centrales en los sistemas urbanos locales, incluso en el nacional, paradójicamente requieren que exista una gran población, pero que también que no toda sea asalariada, así se puede competir internacionalmente desde la condición de capital periférico.

Según Dussel (2010, pp. 516-522) para hablar de un capital central y otro periférico es necesario el concepto de mercado mundial. Una nación periférica es también capitalista, pero más concretamente, una dependiente, esto es posible teóricamente, al entenderlo como parte de un sistema mundial, que es el nivel más concreto.

Para resumir lo que se considera como capital central y periférico, Dussel (2010) escribe:

> Llamo capital central-desarrollado (C^{ce}) a aquel que, en el nivel de la producción, integra relativamente mayor capital constante (Mp) que variable (S), obteniendo así un producto con menor valor. Al poner dicho producto como mercancía en el mercado del capital periférico menos desarrollado, puede aumentar su precio, alcanzando así ganancia extraordinaria (ge). Llamo capital periférico (C^{pe}) menos desarrollado a aquel que, en el nivel de la producción integra menor capital constante (Mp') y por ello el producto incluye más valor. Al poner dicho producto como mercancía en el mercado del capital central desarrollado, debe disminuir el precio de la mercancía, para poder competir con el producto normal o medio

> en dicho mercado, y por ello, aunque realice ganancia (g'), transfiere plusvalor (tp) (p. 534).

Con relación al proceso productivo, un capital central tiene una mayor composición orgánica, es decir, obtiene mayor plusvalor relativo. La diferencia entre capitales se hace evidente por los medios de producción, también, por la forma en que los obreros son subsumidos en las fábricas industriales (Dussel, 2010, p. 546-547).

Las ciudades en países periféricos están menos industrializadas (por el capital nacional) lo que provoca que se produzca con mayor valor o invirtiendo más en salarios por unidad de producto, mientras que no se rompa con la dependencia o se produzca con la misma relación entre salarios y medios de producción que los países centrales no se seguirá compitiendo con la sobreexplotación de la población.

Debido a la sobreacumulación, su origen anticipado y mayor desarrollo tecnológico, el capital central asume más rápidamente los descubrimientos científicos, estos descubrimientos incrementales la productividad, es decir, puede producir con menos valor, por lo mismo, aniquila valor de los capitales periféricos (se encuentran en un proceso de desvalorización), todo esto acontece en el proceso productivo (Dussel, 2010, pp. 548-549).

En lo que concierne a la circulación en el centro y periferia, el capital central determina la división internacional de intercambio y producción, además del lugar que ocupa cada capital periférico. Los productos de los capitales periféricos que no soportan la valorización inútil del transporte, no se hacen para exportarse. El momento de la circulación no es el más importante en la dependencia (es el productivo), pero sí es donde se desarrolla su realización (como con el capital); aquí se desvaloriza el capital periférico (Dussel, 2010, pp. 550-553).

Lo que se produce en los sistemas urbanos depende de lo que soporta el transporte sin aniquilar el capital, sin embargo, por el propio desarrollo de los medios de comunicación, incluso resulta más beneficioso para capitales desarrollados producir en naciones periféricas que en los propios, configurando mecanismos de transferencia de plusvalor.

Existen algunos mecanismos de transferencia de plusvalor: la especulación, sucede cuando un capital desarrollado deja sin efecto la competencia (por un monopolio de distribuidores o compradores) acumulando grandes cantidades de mercancías; monopolio de vendedores de medios de producción, donde los países desarrollados fijan precios de las de instrumentos imprescindibles para la producción; vender dinero, es el más explotador, consiste en la contracción de deudas de los países periféricos; corporaciones trasnacionales, aquí se producen

mercancías de países centrales en los periféricos combinando la composición orgánica desarrollada con los salarios bajos, golpea a doble banda; el último, es la quiebra de bancos, se extorsionan los países periféricos para que salven bancos privatizados por los capitales centrales (Dussel, 2014, pp. 175-179).

Las trasnacionales son una rama del capital mundial y además una parte de un C^{ce}, con la particularidad de que este capital rompe el horizonte productivo de su nación, se puede considerar en general (todos los capitales trasnacionales) o individualmente (como Mazda en el estado de Guanajuato) (Dussel, 2010, pp. 538-539).

El problema, según Dussel (2010, pp. 539-540), es que, los capitales trasnacionales se enfrentan en competencia a los capitales periféricos. Las trasnacionales invierten en el espacio productivo de los capitales periféricos, pero lo hacen con una mayor composición orgánica y aprovechando los salarios más bajos. Por lo anterior, tiene una ventaja frente al C^{pe} (sobreganancia por poner mercancías en el mercado con menor precio) y frente a otros C^{ce} (sobreganancia por pagar menor salario). Las trasnacionales son un momento de la cuestión de la dependencia, a través de ella aumenta su tasa de plusvalor y, por consiguiente, de ganancia.

Las empresas trasnacionales, como en el caso de las armadoras automotrices en el Bajío, resultan ser centrales en la articulación de los sistemas urbanos en los países periféricos, destacando frente a los capitales locales y también obteniendo ventajas sobre los capitales centrales que producen en sus países.

> La puesta en el espacio periférico de una porción de capital central, en su momento productivo (una fábrica Ford, Volkswagen o Datsun), no es sino el subsumir no solo la ganancia-extraordinaria en el momento del intercambio, sino mayor tasa de plusvalor en el proceso productivo mismo (Dussel, 2010, p. 552).

En el nivel más concreto de los sistemas urbanos latinoamericanos, a saber, como insertos en el mercado mundial, cabe destacar las determinaciones históricas, que explican la situación de dependencia, y teóricas, relacionadas con la transferencia de plusvalor, estas configuran el espacio local, regional y nacional.

Conclusiones

Los principales hallazgos de este trabajo comienzan con la determinación más simple con la que se puede comenzar el análisis de los sistemas urbanos, la cual

es el excedente y su apropiación desigual que está socialmente determinada. De esto se concluye que los sistemas urbanos son conjuntos de ciudades en los que se produce y circula valor de una manera determinada, a tantas formas de apropiación del excedente le corresponden tantas formas de sistemas urbanos.

Se sigue que el momento productivo de los sistemas urbanos es el punto de partida, pero que para bajar el nivel de abstracción hay que relacionarla con los otros momentos económicos, a saber, el consumo, el intercambio y la distribución, dando un circulo económico completo que determina los sistemas urbanos según el sistema económico.

Ya en el nivel concreto de explicación de los sistemas urbanos, estos se subsumen a un sistema económico en específico, en este caso, el capitalismo. Se encontró que, ontológicamente el capital subsume a los sistemas urbanos y les da un sentido, además, fenomenológicamente, los espacializa y le da un lugar a cada uno de sus momentos. El grado de eficiencia de un sistema urbano capitalista se mide en relación con su capacidad de reproducir el ciclo de valorización del capital.

El nivel más concreto al que se puede llegar es el que corresponde a la inserción de los sistemas urbanos latinoamericanos en el mercado mundial, donde se explica su situación de dependencia y de mecanismos de transferencia de plusvalor por la condición periférica, además de cuál es el papel de la división internacional del trabajo en la configuración espacial de los sistemas urbanos latinoamericanos.

La explicación teórica de los sistemas urbanos a la que se llegó es que: en el nivel abstracto, los sistemas urbanos son conjuntos de ciudades donde se produce y circula valor de una manera socialmente determinada; en un nivel menos abstracto, es que la producción del excedente que permite la circulación del valor, determina y es determinado por los otros momentos económicos; concretamente el sistema urbano como capital es un reflejo de sus momentos y sigue su lógica; finalmente, que en el nivel más concreto, los sistemas urbanos latinoamericanos son dependientes y tienen una función de transferencia de plusvalor.

Lo que falta por hacer es evidenciar esto de manera empírica, para esto hay que desarrollar una metodología donde se indiquen las variables, dimensiones e indicadores, herramientas e instrumentos de investigación para aplicarlos en una unidad de análisis (por ejemplo: en el sistema urbano del Bajío articulado por las armadoras automotrices trasnacionales).

Referencias

Dussel, E. (2010). La producción teórica de Marx. Caracas. Fundación editorial el perro y la rana.

Dussel, E. (2014). 16 tesis de economía política: interpretación filosófica. Ciudad de México. Siglo XXI Editores.

Garrocho Rangel, C. (2012). Estructura funcional de la red de ciudades de México. Estado de México. El Colegio Mexiquense, A.C. / Consejo Nacional de Población. Fondo de Población de las Naciones Unidas.

Garrocho Rangel, C. F. (1988). Análisis del sistema de ciudades de San Luis Potosí. Tesis de maestría. Ciudad de México. El Colegio de México.

Gasca Salas, J. (2005). La ciudad: pensamiento crítico y teoría. Ciudad de México. Instituto Politécnico Nacional.

Kunz Bolaños, I. C. (1991). Los sistemas de asentamientos en México. Tesis de doctorado. Ciudad de México. UNAM.

Marini, R. M. (2015). Dialéctica de la dependencia. En C. E. Martins, América Latina, dependencia y globalización (pp. 107-150). Ciudad de México. Siglo XXI Editores.

Marx, K. (2007). Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse). Tomo 1. Ciudad de México. Siglo XXI Editores.

Marx, K. (2007a). Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse). Tomo 2. Ciudad de México: Ciudad de México. Siglo XXI Editores.

Marx, K. (2008). Contribución a la crítica de la economía política. Ciudad de México. Siglo XXI Editores.

Marx, K. (2009). El Capital. Tomo I, vol. 2. Ciudad de México. Siglo XXI Editores.

Marx, K. (2009a). El Capital. Tomo II, vol. 4. Ciudad de México. Siglo XXI Editores.

Marx, K. (2009b). El Capital. Tomo III, vol. 6. Ciudad de México. Siglo XXI Editores.

Sánchez Almanza, A. (2016). Sistema de ciudades y redes urbanas en los modelos económicos de México. Revista Latinoamericana de Economía, 7-34.

Singer, P. (1998). Economía política de la urbanización. Ciudad de México. Siglo XXI Editores.

Sjoberg, G. (1988). Origen y evolución de las ciudades. En M. Bassols, R. Donoso, A. Massolo y A. Méndez. Antología de sociología urbana (pp. 11-26). Ciudad de México. UNAM.

Sobrino Figueroa, L. J. (2000). Productividad y ventajas competitivas en el sistema urbano nacional. Tesis de doctorado. Ciudad de México. UNAM.
Unikel, L. (1978). El desarrollo urbano de México. Diagnóstico e implicaciones futuras. Ciudad de México. El Colegio de México.
Unikel, L. y Necochea, A. (1971). Jerarquía y sistema de ciudades en México. Demografía y economía, 27-39.

3. Del centralismo al regreso del federalismo en México. Organización territorial de Michoacán, 1847-1853

Francisco Miguel Ayala Arias

En la historia política de México, el centralismo y el federalismo han sido dos sistemas de gobierno que han moldeado las relaciones de poder entre el gobierno central y los estados. El centralismo, que predominó durante gran parte de los siglos XIX y XX, se caracteriza por la concentración del poder en manos del gobierno central, que no reconoce la soberanía de los estados, convirtiéndolos en meros departamentos administrados desde la capital. Este modelo fue impulsado por grupos conservadores que buscaban preservar sus privilegios y controlar la administración del país. Por otro lado, el federalismo, que se basa en la división del poder entre la nación y sus entidades federativas, promueve una organización más equitativa y flexible, adaptada a las particularidades de cada región. Este sistema fue defendido por una clase media emergente que aspiraba a una mayor representación y autonomía para los pequeños propietarios y profesionales.

Cuando, después de un periodo significativo de centralismo se regresó al sistema federal, entraron nuevamente en vigor disposiciones anteriores, correspondientes a esa etapa; por ejemplo, respecto al gobierno local, los ayuntamientos, se volvió a las leyes del 24 de enero de 1825 (Coromina, 1886, tomo I, pp. 62-63);[4] sin embargo, no hay claridad en la división respecto a las sedes de autoridades intermedias y los pueblos que habría al interior de cada demarcación si se atiende solo a lo mencionado en el documento de 1825, así, quedan algunas preguntas: ¿cómo se conformó el territorio del estado de Michoacán al regreso del federalismo?, es decir ¿qué ley estuvo vigente sobre el tema? En el presente trabajo se tratarán de responder las interrogantes lo que ayudará a conocer la orden de los poblados, las cabeceras de prefecturas, subprefecturas y ayuntamientos.

[4] El artículo 2 del decreto señala que habría instituciones en los pueblos "que por sí ó con su comarca consten lo menos de cuatro mil almas"; igual que en el numeral 104 de la Constitución Estatal que regresaba a su vigencia.

Se tomó esta delimitación temporal debido a que en 1847 se retornó a instituciones federales, teniendo como fin 1853, ya que Santa Anna decretó leyes de supresión de ayuntamientos en 1853 (Dublan y Lozano, 1876, tomo IV, pp. 407 y 611-612),[5] en ellas se designaba que se seguiría la ley de 20 de marzo de 1837; aunque una nueva ley de división territorial que propiamente modificaría los límites fue decretada por el gobernador de Michoacán hasta el 13 de diciembre de 1855 (Coromina, 1886, tomo XIII, pp. 47-52)[6] y comenzaría su vigencia en febrero de 1856.[7]

De manera que, entrando al tema que nos ocupa, el 17 de septiembre de 1846, mientras se daba una disposición que determinara la organización, el gobernador del estado decretó que "interín… continuarán como hasta aquí los funcionarios del orden municipal como los del político y económico, con la diferencia de que los prefectos lo serán de Departamento y no de Distrito, de que así estos como los Ayuntamientos ecsistentes se arreglarán á las leyes del antiguo Estado y de que los jueces de paz que entónces no ecsistian, lo harán á las de su creación y reglamentarias consiguientes…" (Coromina, 1886, tomo VIII, pp. 220-223).[8] De esta forma la ley dejó "vivas" y se hizo una mezcla entre las instituciones del anterior orden federal y con el central que se sustituía, por ejemplo, los jueces de paz existieron en el centralismo, pero en el federalismo no y continuarían con el regreso al sistema federal en 1847.

Respecto a la división territorial del estado de Michoacán, no se señaló claramente la ley que estaría vigente. El decreto sí mencionó que los ayuntamientos seguirían la Constitución y que estos y las autoridades intermedias se "arreglarían" conforme a las leyes del antiguo estado, no del departamento denominación del orden central; es probable que la disposición se refiriera a las facultades, formas de elección y organización, así, se señaló que las leyes eran las del estado, sin embargo, la confusión radica en que los prefectos vieron cambiada la

[5] Número 3858. Mayo 20 de 1853. Decreto del gobierno. Se designan los lugares en que debe haber ayuntamiento; y, número 3960, julio 23 de 1853. Decreto de gobierno. Se dedignan los lugares en que debe haber ayuntamientos.

[6] Núm. 22, de 13 de diciembre de 1855.

[7] Queda pendiente otro análisis, por medio del que se conocerá la conformación de los pueblos en Michoacán entre la publicación de los decretos de 1853 y de 1855; así, para próximas investigaciones se conocerá qué lugares conservaron ayuntamiento después de 1853, cuáles lo perdieron y hasta qué momento lo pudieron conservar.

[8] Decreto de 17 de septiembre de 1846.

nomenclatura de sus territorios, de distritos a departamentos, pero igualmente el decreto dice que "continuarían como hasta aquí", es decir, ¿con la división territorial del orden central pero con la "nueva" denominación? No se ha encontrado, ni en la recopilación de Coromina, ni en algún otro texto, ley que consignara una división territorial para ese momento más que las ya señaladas; aunque existen otras que realizaron modificaciones al territorio que constituía Michoacán, por ejemplo, en cuanto a la conservación o al ceder la municipalidad de Coyuca, más ninguna estableció una nueva organización, ni tampoco se mencionó la que estaría vigente (INEGI, 1996, pp. 56-74).[9]

Si se comparan las leyes de división del orden federal, de 15 de marzo de 1825 (Coromina, 1886, tomo I, pp. 75-81)[10] y de 10 de diciembre de 1831 (Coromina, 1886, tomo V, pp. 8-13),[11] con las del central, de 25 de marzo de 1837 (Coromina, 1886, tomo VIII, pp. 10-14)[12] y de 1 de julio de 1839 (Coromina, 1886, tomo VIII, pp. 34-38),[13] se observa que los territorios no correspondían; las primeras establecían cuatro departamentos, mientras las segundas agregaban un distrito más, el de Colima;[14] aunque no se debe prestar atención solo al número de departamentos, pues concluiríamos de forma precipitada que por ser 4 se regresó a la ley de 1831,[15] esa cantidad de prefecturas, 4, existía en los presupuestos del go-

---

[9] Estas leyes son: del 22 de agosto de 1846, en donde se declara vigente la Constitución de 1824, erigiéndose de nuevo el territorio de Colima; del 23 de noviembre de 1848, en la que no se cedía la municipalidad de Coyuca; del 28 de junio de 1849, que se creaba el estado de Guerrero y Coyuca pasaba a este; y, del 18 de febrero de 1852, donde se indicaba el territorio de Michoacán.
[10] Decreto número 40 del Congreso Constituyente del Estado de Michoacán del 15 de marzo de 1825.
[11] Núm. 15. Ley de División Territorial del 10 de diciembre de 1831.
[12] Ley de 25 de marzo de 1837, División Provisional del Departamento.
[13] División territorial del 1 de julio de 1839.
[14] Colima perteneció a Michoacán hasta 1846-1847, cuando se erigió de nuevo como territorio por decreto de 22 de agosto de 1846, núm. 2893. 22 agosto de 1846. Decreto de gobierno. Se declara vigente la Constitución de 1824 (Dublan y Lozano, tomo V, 1876, pp. 155-156); por otra parte, Escobar y Rojas (1992) señalan que durante el periodo de agosto de 1846 a 1853, Colima fue erigido territorio separándose de Michoacán, y el 21 de mayo de 1847, con el Acta Constitutiva y de Reformas, quedó conformada la división territorial, siendo Colima uno de los cuatro territorios. (pp. 31-56). De manera que con el Acta de Constitutiva y de Reformas de mayo de 1847, Colima ya era un territorio aparte y tenía su diputado correspondiente, Longinos Banda, que lo representaba (Tena, 1980, pp. 439-477).
[15] Quedaron 4, al sustraerse de Michoacán el quinto que era Colima.

bierno del estado en 1849[16] en 1851[17] y en 1852.[18] Lo que se debe ver con cuidado son las sedes de las cabeceras, sus subdivisiones y las municipalidades o pueblos que las componían, pues se modificaron y existieron marcadas diferencias.

De modo que, ¿qué ley de división estuvo vigente para el regreso del federalismo? ¿La federal de 1831 o la central de 1839? En nuestra actual forma de pensar, lo más lógico y lo que se ha respondido es que la de 1831, varios textos, aunque no hay muchos estudios que aborden específicamente el tema,[19] señalan que con el cambio fue derogada toda la legislación central (Mijangos, 2006, p. 80)[20] y volvió a la vigencia, sin más, la federal. Para resolver la interrogante es preciso ver con detenimiento la documentación de archivos, esta da cuenta que la duda también existió en la época; por ejemplo, cuando el prefecto de Morelia preguntó al consejo de gobierno qué ley debería regir las elecciones de ayuntamientos; en su dictamen, Gregorio Cevallos, haciendo referencia al mismo decreto del ejecutivo de 17 de septiembre de 1846, resolvió que, deberían de seguirse "las leyes del antiguo Estado" y como se restablecieron las instituciones federales, quedaba vigente la legislación de aquella época, en cuanto no hubieren reformas constitucionales;[21] por lo que siguiendo a Cevallos, estarían vigentes las disposiciones del régimen federal, lo que incluía la división territorial de 1831.

De la misma manera, para la corporación municipal de Morelia era claro que se regresó a la normativa anterior. El 6 de diciembre de 1847 la institución escribió al prefecto que en la época central se impuso a los ayuntamientos la conservación, propagación y demás gastos respecto al pus vacuno, pero "restablecido el sistema federal y por consiguiente las leyes que nos regían", la municipalidad consideraba

---

[16] AHCEM. Varios, Legislatura VIII, caja 3, expediente 3, nota al gobierno y presupuesto para el año 1849. Dicha nota, corresponde a la que se incluyó en la memoria de gobierno de 1849, como la número 8. Presupuesto general de los gastos que debe hacer el Estado en prócsimo de 1849, conforme a las disposiciones vigentes, en AGHPEM. *Memoria de gobierno*. 1849.

[17] AHCEM. Varios, Legislatura IX, caja 3, expediente 9, sobre aprobación del presupuesto gral. de este año. 1851.

[18] AHCEM. Varios, Legislatura X, caja 2, expediente 14, sobre aprobación del presupuesto de gastos en la admon. pública pa. el año de 1852.

[19] No se ha prestado mucha atención, aunque el tema es importante, ya que conocer la organización territorial, las cabeceras de autoridades intermedias y los ayuntamientos en su interior, nos ayuda a saber los vínculos y sujeción que había entre los pueblos, por ejemplo en la administración.

[20] Señala que "con la reanudación del pacto federal, se restableció la Constitución estatal de 1825, lo cual implicaba la vigencia del decreto de 15 de marzo del mismo año, sobre su gobierno económico-político".

[21] AHCEM. Varios, legislatura VII, caja 4, expediente 2, libro 1° de dictámenes del Exmo. Consejo que da principio el día 14 de diciembre de 1846, fs. 135-135v.

que ya no estaba en sus manos ese deber, debido a que no había ninguna disposición federal al respecto.[22] Lo anterior nos muestra que se hizo referencia a la vigencia de leyes federales frente a las centrales como una forma de eximirse de cargas y obligaciones, pero también deja ver la posible confusión creada para esclarecer, en ese momento de transición, bajo las reglas de que sistema debían sujetarse.

Siguiendo esta idea, en la sesión del Congreso del 24 de marzo de 1848, el diputado Román (Coromina, 1886, tomo VIII, pp. 238-239)[23] señaló la urgencia para establecer las cabeceras de departamento del Oriente y Sur según lo señalaba la ley de división de 1831, en su opinión, esta era "vigente", pues era la última y la más reciente división del territorio, y denunciaba que se estaba siguiendo a medias porque se "infringía" la radicación de las prefecturas. Para este diputado, la cuestión no era la conveniencia o no de la ley mencionada, puesto que no se tenía duda en su vigencia, porque no había sido derogada o modificada por otra posterior, y mientras ello no pasara, sus efectos no podrían ser suspendidos, por lo tanto, era una ley promulgada y se estaba infringiendo; debido a dicha urgencia, pedía la dispensa de trámites para la aprobación de su propuesta, la instalación de las cabeceras de las prefecturas según el orden de 1831.[24] Al asunto solo se le dio primera lectura, no se volvió a abordar, por lo que no sabemos si se aprobó la propuesta de Román, pero deja ver que no se estaba siguiendo la ley de 1831, aunque para dicho diputado tenía que hacerse.[25]

Con las referencias mostradas hasta aquí, se puede concluir que antes de la división territorial de 1855, se encontraba en vigencia de la ley de 1831. Sin embargo, el 11 de agosto 1851, (Coromina, 1886, tomo XI, p. 185)[26] cuando se tras-

---

[22] AHMM. Libro 13, segunda numeración, correspondencia, 1846-1847. Comunicaciones con la prefectura del Norte en el año de 1847, con particulares y algunas autoridades, así como con los capitulares y tenientes de la municipalidad.

[23] El 4 de noviembre de 1846 eran dados a conocer los elegidos tanto para el Congreso general como para el estatal, José de la Cruz Roman era diputado suplente del Congreso de Michoacán.

[24] AHCEM. Fondo: Legislatura VII y VIII, serie: Actas Públicas, periodo 19 de noviembre de 1846 a 23 de diciembre de 1848, número de caja 12, número de expediente 2, de 23 de julio de 1847 a 26 de junio de 1848, sesión 155, de 24 de marzo de 1848, fs. 178v-181.

[25] En posteriores sesiones del Congreso del Estado no se hace mención sobre la continuación del trámite a la propuesta; en la del 24 de noviembre de 1848 se dio lectura a los asuntos pendientes para ser despachados por las comisiones del Congreso y no se dijo nada sobre el asunto. AHCEM. Fondo: Legislatura VII y VIII, serie: Actas Públicas, periodo 19 de noviembre de 1846 a 23 de diciembre de 1848, número de caja 12, número de expediente 3, de 28 de junio de 1848 a 23 de diciembre de 1848, sesión 65, de 24 de noviembre de 1848, fs. 129-132v.

[26] En cuanto a las prefecturas según la recopilación de Amador Coromina, fue el único cambio que hubo antes de la división territorial de 1855. Núm. 62, de 11 de agosto de 1851.

ladó la cabecera de partido de Apatzingán a Tancítaro, en la nota al pie del texto, Coromina señaló que la modificación hacía referencia al artículo 19 del decreto del 1 de julio de 1839, la ley de división central; podemos creer que Coromina tuviera una confusión o error al tomar en cuenta dicha ley y no la de 1831, pero era en el artículo 23 de esta que Apatzingán tenía el rango de cabecera de partido y en su interior la municipalidad de Tancítaro.

Hasta aquí aún no se resuelve el asunto, la duda, sobre qué ley de división era la vigente surgió antes, pero con esta referencia de Coromina, nos propusimos a tratar de resolverla. Revisando diversa información documental, se observa que en la práctica la organización y algunas autoridades señalaban que se encontraba vigente este orden de 1839, en la siguiente tabla se hace un listado:

Tabla 3.1. Documentos que hacen referencia a la vigencia de la ley de 1839.

Fecha	Emitido por	Asunto o resumen
13 de abril de 1847[27]	Consejo de gobierno	Un reglamento para el cobro de un préstamo forzoso distribuido entre los departamentos y las municipalidades que los conformaban.
1848	Memorias de gobierno (ejecutivo)	Informe del prefecto del Norte[28] y del Sur[29] de las acordadas en su departamento.
17 de marzo de 1848[30]	Consejo de gobierno	Solicitud del Ayuntamiento de Tiripetío de restablecer en su pueblo la antigua subprefectura por "reposición del sistema político adoptado en 824" y de conformidad con el decreto del 15 de marzo de 1825.[31]

[27] AHCEM. Varios, legislatura VII, caja 4, expediente 2, libro 1° de dictámenes del Exmo. Consejo que da principio el día 14 de diciembre de 1846, fs. 47-50v.

[28] Núm. 23. Noticia del número de acordadas que hay en el Departamento del Norte, en AGHPEM. Memoria de Gobierno. 1848.

[29] Núm. 21. Noticia del Estado que guardan los Ramos de la administración pública del departamento del Sur, en AGHPEM. Memoria de Gobierno. 1848.

[30] AHCEM. Varios, legislatura VII, caja 4, expediente 2, libro 1° de dictámenes del Exmo. Consejo que da principio el día 14 de diciembre de 1846, fs. 183-183v. No obstante, aunque el Consejo de gobierno dio su dictamen afirmativo, esto no quiere decir que fue aprobado por las demás instancias de gobierno para que se estableciera la subprefectura; no hay pruebas de que se le diera el rango, pues quedó solamente con su ayuntamiento dentro del partido de Morelia. Sin embargo, lo importante del asunto es la ley que se toma como base para la resolución.

[31] En la ley de 15 de marzo de 1825 Tiripetío tenía cabecera de partido y por ende sede de subprefecto, así está pidiendo el regreso a ese orden. Decreto número 40 del Congreso Constituyente del Estado de Michoacán del 15 de marzo de 1825 (Coromina, 1886, tomo I, p.75-81). Lo que nos indica también la confusión en la vigencia de leyes, mientras la petición se basa en una federal, la resolución lo hace en una central.

Fecha	Emitido por	Asunto o resumen
15 de abril de 1848[32]	Consejo de gobierno	El Congreso deseaba trasladar las prefecturas de Oriente y Sur a Zitácuaro y a Uruapan, "removiendolas de Maravatío y Pátzcuaro donde actualmente se hallan establecidas".
1 de julio de 1848[33]	Congreso del estado	Proyecto de ley sobre le extinción de alcabalas y nueva contribución.
12 y 26 de febrero de 1851[34]	Consejo de gobierno	Indígenas de Tacámbaro pedían rectificación del repartimiento de sus bienes de comunidad.
1850[35]	Memorias de gobierno (Ejecutivo)	Informe de los nacidos, matrimonios, y muertos de las municipalidades del departamento del Norte.
1852[36]	Gobernador de Michoacán	En varios temas se hace enumeración de los pueblos y la prefectura a la que pertenecían.

De manera que, si se compara la conformación de los pueblos señalada en la documentación con la de las divisiones de 1831 y de 1839, el resultado es la coincidencia casi de manera total con la segunda, la del sistema central; en algunos asuntos se distinguieron los departamentos, partidos y los ayuntamientos en su interior, así, las sedes de departamentos y las de partidos, los partidos dentro de los departamentos y los ayuntamientos de cada partido corresponden prácticamente igual a la ley de 1839, en contraste no coincide con la organización de la ley de 1831, la única excepción fue que en 1839 muchos pueblos no tuvieron la categoría de municipalidad.

[32] AHCEM. Varios, legislatura VII, caja 4, expediente 2, libro 1° de dictámenes del Exmo. Consejo que da principio el día 14 de diciembre de 1846, fs.188-189. Es interesante ver las peticiones del traslado de cabeceras, y más si en la de Oriente se deseaba regresar a la anterior y señalada por la ley de 1831, Zitácuaro. No obstante parece ser que no se concretó, ya que no hay algún decreto en la recopilación de Coromina que nos señale el cambio de prefecturas, por lo menos hasta la ley de división territorial de 1855; además, en la sesión del Congreso del Estado del 1 de septiembre de 1848 el gobierno retiró las observaciones hechas sobre "la traslación de las prefecturas del Oriente y Sur". AHCEM. Fondo: Legislatura VII y VIII, serie: Actas Públicas, periodo 19 de noviembre de 1846 a 23 de diciembre de 1848, número de caja 12, número de expediente 3, de 28 de junio de 1848 a 23 de diciembre de 1848, sesión 35, de 11 de septiembre de 1848, fs. 65v-67.
[33] AHCEM. Varios, legislatura VIII, caja 1, expediente 1, Proyecto de ley sobre estinción de alcabalas y nueva contribución. Año 1848.
[34] AHCEM. Varios, legislatura VIII, caja 4, expediente 12, libro 3° de dictámenes del Exmo. Consejo que da principio el día 6 de octubre de 1849, fs. 110v y 110v-111v.
[35] Memoria de gobierno de 1850, en AHCEM. Varios, Legislatura IX, caja 1, expediente 5.
[36] AHCEM. Varios, Legislatura X, caja 1, expediente 8, Informe y cuadro que remitió el ejecutivo proponiendo varias mejoras.

Los puntos clave que llevaron a distinguir ello fueron: el departamento del Sur y sus partidos, en la ley de 1839 Pátzcuaro tenía la cabecera, con los partidos de Pátzcuaro, Uruapan, Apatzingán, Ario, Huetamo y Coyuca, mientras que en 1831 Pátzcuaro era un partido dentro del departamento del Norte, el de Morelia y la cabecera del Sur estaba en Ario; las cabeceras de Oriente y Sur se querían trasladar de Maravatío y Pátzcuaro a Zitácuaro y a Uruapan, organización de 1839 y no de 1831, de manera que, según el documento, en 1848 la cabecera de la Prefectura del Oriente era Maravatío y la del Sur Pátzcuaro, con lo que se vislumbra la vigencia de la ley de 1839 en lo que respecta a la división territorial y a los asientos de las prefecturas.

En el proyecto de ley sobre le extinción de alcabalas y nueva contribución del 1 de julio de 1848, en una predicción del cómputo de lo que podrían percibir los fondos municipales respecto a los ramos de carnes y cargas, la cual se incluyó en el documento, se hacía la enumeración de "todos los ayuntamientos del Estado"; lo interesante de la cuestión es que se dividían por Departamentos y para distinguir los partidos el lugar cabecera se escribió con una letra de mayor tamaño.[37]

De manera que el Departamento del Norte lo conformaba el partido de Morelia con su ayuntamiento, el de Tarímbaro y el de Tiripetío; el partido de Tacámbaro con el suyo y el de Turicaro; el partido de Zacapu con el suyo, el de Coeneo y el de Panindícuaro; el partido de Puruándiro con su ayuntamiento, el de Angamacutiro, Huango y Huaniqueo; y el partido de Cuitzeo con el suyo y el de Chucándiro. El Departamento del Sur tenía el partido de Pátzcuaro con ayuntamientos en Pátzcuaro, Erongarícuaro, Santa Clara, Tzintzuntzan y Cocupao (Quiroga); el partido de Ario con ayuntamientos en Ario y Urecho; el partido de Huetamo con su ayuntamiento, en Coyuca y en Pungarabato; el partido de Uruapan con su ayuntamiento, el de Paracho, el de Parangaricutiro, el de Nahuatzen y el de Taretan; el partido de Apatzingán con su ayuntamiento y el de Tancítaro; y el partido de Coalcomán solo con su ayuntamiento.

En el Departamento del Oriente estaban los partidos de Maravatío con el cuerpo de la cabecera, el de Yrimbo y el de Tajimaroa; el partido de Zitácuaro con el suyo y los de Susupuato y Tuxpan; el partido de Tlalpujahua con el suyo y el de Angangueo; y el partido de Zinapécuaro con el suyo y el de Yndaparapeo. El Departamento del Poniente con el partido de Zamora y cuerpos locales en Zamora, Jacona, Tangamandapio, Ixtlán y Tangancícuaro; el partido de Tlaza-

[37] AHCEM. Varios, legislatura VIII, caja 1, expediente 1, Proyecto de ley sobre estinción de alcabalas y nueva contribución. Año 1848.

zalca con los ayuntamientos de la cabecera, Penjamillo, Purépero y Chilchota; el partido de La Piedad con su cuerpo y los de Ecuandureo y Yurécuaro; el partido de Jiquilpan con su ayuntamiento y en Sahuayo, Huarachita y Cotija; y el partido de Los Reyes con su cuerpo y el de Tingüindín y Sirosto.

Por lo que la división territorial, las sedes de departamentos y las de partidos, los partidos dentro de los departamentos y los ayuntamientos de cada partido, incluida en este documento de 1848 corresponde prácticamente igual a la de 1839 y no a la de 1831; solo hay dos diferencias a señalar: una, siguiendo la manera de distinguir los partidos según el tamaño de la tipografía, se aprecia que fue eliminado el partido de Coyuca, el cual se incluyó en el de Huetamo, quedando Huetamo con la sede y con los ayuntamientos del suprimido, Coyuca y Pungarabato; dos, el partido de Coalcomán se integró al Departamento del Sur y no del Sudoeste, este desapareció al ya no pertenecer Colima a Michoacán.

Dos ejemplos más nos sirven para ilustrar como, en la práctica y a nivel de las autoridades intermedias, se encontraba vigente la ley de 1839. En el caso de Tacámbaro se tomaron en cuenta los informes del prefecto del Norte, además que este mandó su opinión sobre el asunto, en 1839 Tacámbaro se encontraba dentro de la prefectura del Norte, mientras que en 1831 estaba en la del Sur, encargándose del asunto el prefecto de la primera; y, en el dictamen de Tiripetío, Santos Degollado señaló que la división de 1 de julio de 1839 era la que se encontraba vigente, en virtud del decreto expedido el 17 de septiembre de 1846.

Es lógico que el cambio de sistema provocara confusión sobre la vigencia de algunas leyes entre los empleados del gobierno y los habitantes de los diversos pueblos, para hacer frente a ello, lo que tiene relación con el tema, el 26 de marzo de 1850 en el Congreso del Estado se discutió si se debía nombrar una comisión para revisar las leyes generales y particulares que estaban vigentes. El diputado Elguero apoyó la cuestión, señaló que de 1824 a 1835, durante el régimen federal, se expidieron leyes adecuadas al sistema, posteriormente, cuando se estableció el centralismo, se dieron otras conforme a él, y restablecida la federación se declararon vigentes las leyes de la primera época federal, resultando en "una confusión difícil para saber que leyes son las vigentes y cuales las derogadas", por lo que sería de gran servicio aclarar el punto.[38]

Por su parte, Barrera dijo que sería más fácil señalar que leyes estaban derogadas, pues era menor su número que especificar todas las vigentes; el resultado

[38] AHCEM. Fondo: Legislatura VIII y IX, serie: Actas Públicas, periodo 1 de enero de 1849 a 24 de julio de 1850, número de caja 13, expediente 3, de 1 de diciembre de 1849 a 24 de julio de 1850, sesión 45 de 26 de marzo de 1850, pp. 190-193.

fue la aprobación del nombramiento de la comisión. Lo anterior muestra que sí hubo confusión para distinguir las leyes que se debían seguir y que con el regreso al federalismo no se volvió a toda la normatividad de esa etapa, sino que según los temas se fueron seleccionando algunas del centralismo y otras del federalismo, haciendo una mezcla entre estas, como en el caso de la división territorial aquí expuesto; así de 1847 a 1856 las sedes de cabeceras de prefecturas y subprefecturas se tomaron de la ley central de 1 de julio de 1839, mientras que a nivel local, hasta 1853, y para el establecimiento de los ayuntamientos, las leyes y reglamentos federales de 1825, dándose una combinación de normativas de los dos órdenes, al no ser suprimidas de manera inmediata las del régimen central; por lo que con una observación más profunda del entramado institucional, de la práctica, se pudo ver con mayor claridad la organización del territorio, del espacio en el que actuaron las autoridades.

Estuvieron vigentes normas de ambos sistemas de gobierno que no se contraponían; se conservaron las sedes de gobierno intermedio del centralismo, con diferente nominación, y se instalaron en pueblos ayuntamientos según las leyes federales. No es descabellada la idea, ya que con la continuación de leyes centralistas es posible que se disiparan problemas no resueltos por las del antiguo orden federal, por ende, una combinación de normas, como ya se dijo, resultaba idónea.[39] Lo anterior también se aprecia en las comunicaciones entre la prefectura y el ayuntamiento de Morelia, el 28 de diciembre de 1854, la primera escribió al segundo que se circularan a los pueblos de la municipalidad "ejemplares de la ley 20 de marzo de 1837, que se ha mandado observar interin se espide la q ha de arreglar las facultades y atribuciones de prefectos y subprefectos y jueces de paz".[40] Con lo que se confirma que se retomó una ley central en el segundo periodo federal,[41] creemos que se actuó de esa manera, para no causar dema-

[39] Esto es algo característico del orden jurisdiccional la superposición de normas, donde seguían vigentes y se citaban algunas que podrían datar de tiempos muy antiguos, sin que la elaboración de nuevas quitara validez a las anteriores, frente al orden liberal y la codificación, en donde las nuevas normas suplirían y quitarían la vigencia de las anteriores (López, 2017, pp. 313-342).

[40] AHMM. Libro 37, segunda numeración, correspondencia, 1854-1855. Libro de comunicaciones.

[41] Sin embargo, quedan ahora dudas respecto a las facultades de autoridades intermedias, ayuntamientos y jueces de paz, siendo estas: ¿qué ley estuvo en vigencia al regreso del federalismo, la del 15 de marzo de 1825 o la de 20 de marzo de 1837?, en el ejemplo puesto ¿desde qué momento se mandó observar la de 1837 y hasta cuándo tuvo vigencia, hasta 1855 que la ley de división territorial señaló explícitamente la vuelta de la del 15 de marzo de 1825?

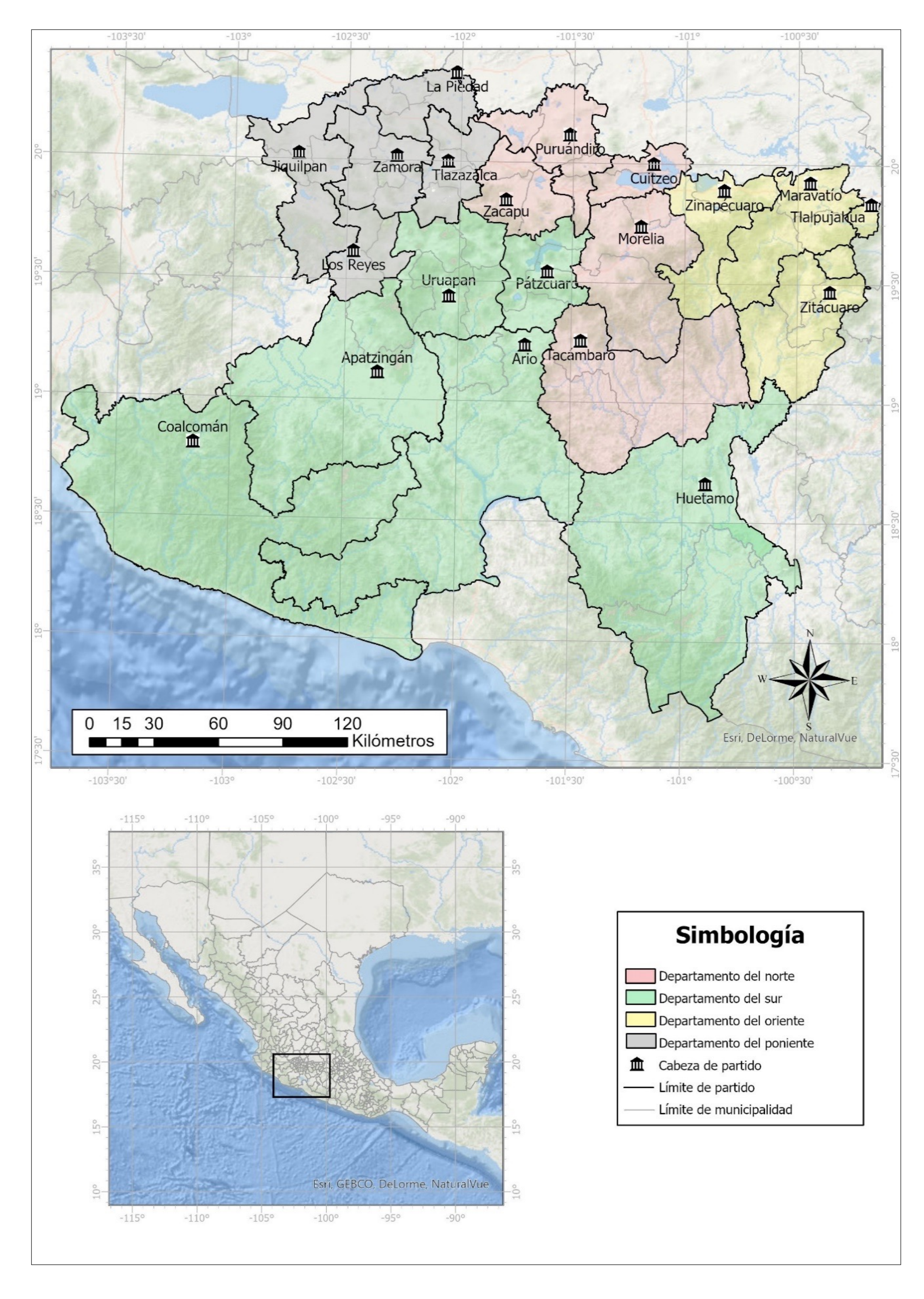
siado desorden en el transición.[42] De forma que, esa es nuestra propuesta, una hipótesis de la organización del territorio de Michoacán en el restablecimiento del federalismo.

Conclusiones

La persistencia de elementos de la antigua Constitución se debe a que no había otra forma de responder; ante lo nuevo, ante lo desconocido, se actuaba y se resolvía desde la práctica y lo habitual, desde lo que se estaba acostumbrado, lo ordinario, el orden tradicional, lo conocido; ejemplo de ello es la forma en que se resolvió la organización territorial michoacana en 1847, en donde se conservaron las sedes de autoridades intermedias según la ley central de 1839, pero respecto a los ayuntamientos la de 1825 del primer momento federal, haciéndose una mezcla de lo dispuesto en ambas para la división del estado.

Esa forma fue característica del régimen jurisdiccional, donde las nuevas normas no sustituían o derogaban las anteriores, sino que se aglutinaban, se sumaban, al sistema, formando un conglomerado y conjunto en donde se hacía referencia a leyes de épocas muy antiguas; ello significó el mantenimiento de elementos del régimen tradicional que junto con el sistema que se deseaba instituir, formaron un nuevo orden. Así, en el Michoacán de mediados del siglo XIX se observa que estuvieron muy vigentes, no como remanentes sino como partes esenciales y que rigieron la vida, elementos trascendentales característicos del orden tradicional.

[42] Es posible que esta idea tuviera Melchor Ocampo al realizar su decreto de 17 de septiembre de 1846, que deseara el regreso al sistema federal, pero pensando que ya había un orden-sistema más menos estable en las cabeceras de autoridades intermedias del centralismo, buscando aprovecharlo para que no ocurrieran desórdenes en la transición.



Mapa 3.1. División territorial de Michoacán en 1849.

Fuentes: núm. 15. Ley de División Territorial del 10 de diciembre de 1831, en Coromina, 1886, tomo V, pp. 8-13; División territorial del 1 de julio de 1839, en Coromina, 1886, tomo VIII, pp. 34-38; AHCEM. Varios, legislatura VII, caja 4, expediente 2, libro 1° de dictámenes del Exmo. Consejo que da principio el día 14 de diciembre de 1846, fs. 47-50v; *Memoria que sobre el Edo que guarda la admon publica en sus diversos ramos, leyó al H. Congreso del mismo el srio. de despacho Lic. Fco. García Anaya, los días 2 y 3 de enero de 1850,* (1850). Morelia: Imprenta de I. de Arango, en AHCEM. Varios, Legislatura IX, caja 1, expediente 5; y, AHMM. Libro 37, segunda numeración, correspondencia, 1854-1855. Libro de comunicaciones.

Referencias

Archivo General e Histórico del Poder Ejecutivo de Michoacán (AGHPEM).

Archivo Histórico del Congreso del Estado de Michoacán (AHCEM).

Archivo Histórico Municipal de Morelia (AHMM).

Coromina, A. (1886). *Recopilación de Leyes, Decretos, Reglamentos, y circulares expedidas en el Estado de Michoacán*, Morelia: Imprenta de los hijos de Arango.

Tomo I, de 6 de abril de 1824 a 21 de julio de 1825.

Tomo V, de 19 de agosto de 1831 a 3 de enero de 1833.

Tomo VIII, de 30 de diciembre de 1835 a 17 de noviembre de 1846.

Tomo XI, de 5 de enero de 1850 a 26 de diciembre de 1851..

Tomo XIII, de 25 de enero de 1853 a 30 de junio de 1857

Escobar, A. y Rojas, T. (1992). *La presencia del indígena en la prensa capitalina del siglo XIX. Catálogo de noticias I,* (coords.). México. Biblioteca Gonzalo Aguirre Beltrán, CIESAS, Instituto Nacional Indigenista.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1996). *División territorial del estado de Michoacán de Ocampo, de 1810 a 1995.* México. INEGI.

Legislación Mexicana o Colección completa de las Disposiciones Legislativas expedidas desde la Independencia de la República, Dublan y Lozano, (1876). México. Imprenta del Comercio.

López, L. (2017). La justicia, entre el señorío del juez y el imperio de la ley. La administración de justicia michoacana en el tránsito al Estado de derecho (1857-1883). En Lira, A., y Speckman E. (coords.), *El mundo del derecho II. Instituciones, justicia y cultura jurídica,* (pp. 313-342). México. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, Escuela Libre de Derecho, Serie Doctrina Jurídica, núm. 813.

Memoria que sobre el Edo que guarda la admon publica en sus diversos ramos, leyó al H. Congreso del mismo el srio. de despacho Lic. Fco. García Anaya, los días 2 y 3 de enero de 1850, (1850). Morelia: Imprenta de I. de Arango, en AHCEM. Varios, Legislatura IX, caja 1, expediente 5.

Memoria que sobre el Estado que Guarda en Michoacán la Administración Pública en sus diversos ramos, presenta al Honorable Congreso del mismo el Secretario del Despacho Lic. Jesus de Herrera, en 2 enero de 1849 (1849). Morelia. Imprenta de I. de Arango.

Memoria sobre el Estado que Guarda la Administración Pública de Michoacán, leída al Honorable Congreso por el Secretario del Despacho en enero de 1848 (1848). Morelia. Imprenta de I. de Arango.

Mijangos, E. (2006). *La dictadura enana. Las prefecturas del Porfiriato en Michoacán,* (tesis doctoral). México. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Filosofía y Letras.

Tena, F. (1980). *Leyes fundamentales de México. 1808-1979,* México. Porrúa.

Capítulo II
Paisaje (cultural, natural, urbano)

4. Paisaje cultural y sostenibilidad. Acercamiento a la gestión patrimonial en ejemplos brasileños y mexicanos

Eugenia María Azevedo Salomao

Introducción

El enfoque que ha fundamentado la protección y conservación de los espacios de la memoria cambiaron a partir de la segunda mitad del siglo XX. Se amplió el objeto de la conservación patrimonial, desde los "monumentos" u "obras de arte" hasta abarcar progresivamente la generalidad de los bienes culturales: patrimonio etnográfico y la arquitectura popular, los centros históricos, los bienes ambientales y el territorio histórico o el paisaje cultural.

Los paisajes configurados y consolidados por culturas diversas presentan características materiales, formales, urbanísticas, paisajísticas y de significado muy diferentes entre sí. Esta diversidad es la riqueza del patrimonio cultural mundial. Por otro lado, los trabajos en torno a la sostenibilidad han sido abordados principalmente desde perspectivas ecológicas y de desarrollo material. En este trabajo se entiende la sostenibilidad como condición necesaria para el desenvolvimiento del conjunto de las actividades humanas, incluidos el de la cultura y la conservación de los bienes materiales e inmateriales que ella genera.

En este contexto, se presentan las experiencias en la gestión patrimonial en dos ejemplos latinoamericanos: Brasil y México con el enfoque en los paisajes culturales. La selección se fundamenta en la diversidad de paisajes, costumbres y lugares que hacen de los dos países ejemplos importantes de riqueza cultural en Latinoamérica. Otro aspecto que resaltar es lo relacionado a la legislación patrimonial, en el caso brasileño la categoría de paisaje cultural está contemplada en la legislación como instrumento de conservación del patrimonio, mientras que en México no ocurre lo mismo, a pesar de contar con sitios en esta categoría insertos en la lista de Patrimonio Mundial de la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

El trabajo se apoya metodológicamente en la revisión de políticas gubernamentales en los dos países seleccionados, sin dejar a un lado el panorama internacional. Al realizar un estudio comparado, se destaca que éste se hace considerando el conocimiento e interpretación de los contextos culturales analizados, como parte de una dinámica propia y particular.

El texto inicia presentando como marco de referencia los conceptos de paisaje cultural, paisaje urbano histórico y sostenibilidad. Después se expone el concepto de paisaje en la legislación brasileña, para enseguida mencionar lo relativo a la legislación mexicana. Posteriormente se discute la problemática que se enfrentan países como Brasil y México en incluir el concepto de *paisaje* en las políticas de gestión del patrimonio cultural, con ejemplos representativos. Se concluye resaltando los retos que implican incorporar el concepto de *paisaje cultural* en la gestión del patrimonio natural, material e inmaterial.

Los conceptos: *paisaje cultural, paisaje urbano histórico* y *sostenibilidad*

El concepto de *paisaje* es objeto de múltiples enfoques y significados; desde aspectos exclusivamente morfológicos, estéticos, simbólicos y espirituales (Cosgrove, 2002; Mateu, 2014; Silva, 2009). A pesar de las variadas miradas desde las disciplinas que trabajan este tema, un punto de encuentro es que son las sociedades humanas quienes transforman a lo largo de la historia los paisajes naturales en paisajes culturales; en este sentido, se retoma a Martínez de Pisón (2000) quien describe el paisaje como el lugar de las vivencias humanas, siendo la suma de territorio y cultura. Si el paisaje representa la proyección cultural de una sociedad, es importante tomar en cuenta que además de la dimensión material está la espiritual, ideológica y simbólica. El paisaje evoca un fuerte sentido de pertenencia y es uno de los elementos identitarios más importantes de una sociedad.

La valoración patrimonial del paisaje ha sido reconocida por la UNESCO en la Convención del Patrimonio en 1992, con la categoría de paisaje cultural; con esta denominación se han incorporado un conjunto de elementos del patrimonio en las "obras combinadas de la naturaleza y el hombre que ilustran la evolución de la sociedad" (UNESCO, 1992).

Aspecto insoslayable del concepto de *paisaje cultural* es la visión inclusiva de lo material, inmaterial y natural, al respecto dice Checa-Artasu (2018): "la intangibilidad del paisaje, lo que no se ve, pero está ahí y que es el resultado de

la interrelación del hombre con el espacio geográfico, igualmente, convierte al paisaje en una construcción social y un producto cultural" (pp. 24-25).

De acuerdo con lo anterior, se resalta la importancia de la interdisciplina en los estudios sobre el paisaje cultural, en donde cada campo disciplinar aporta perspectivas, herramientas y teorías variadas pero centradas en conocer la interacción del humano con la naturaleza. Así, actuar en la salvaguardia de los paisajes culturales implica una visión sistémica y compleja para incorporar de manera holística la memoria histórica y los productos materiales resultado del paso del humano en los territorios culturales (Azevedo y Fuentes, 2017).

Otro tema que preocupa a los responsables de la gestión patrimonial es lo que concierne a la conservación de las ciudades y poblados históricos. Se ha visto como los escenarios urbanos han sufrido procesos de transformaciones acelerados en distintos contextos mundiales. En las más importantes áreas urbanas existentes en Europa, Asia, Latinoamérica y el Mundo Islámico se observa "la pérdida de las funciones tradicionales y procesos de transformaciones acelerados que amenazan destruir los valores históricos, sociales y artísticos, entre otros" (Bandarin y Van Oers, 2014, p. 14).

La gestión de las ciudades y poblados patrimoniales experimentó un cambio en la conservación y salvaguardia, al extrapolar el enfoque existente vinculado a la protección de los centros históricos, o áreas patrimoniales específicas hacia el surgimiento del concepto de *paisaje urbano histórico*. Este concepto surgió en 2011 por parte de la Conferencia General de la UNESCO. Según este organismo internacional, se define el paisaje urbano histórico como "la zona urbana resultante de una estratificación histórica de valores y atributos culturales y naturales, lo que trasciende la noción de conjunto o centro histórico para abarcar el contexto urbano general y su entorno geográfico [...]" (UNESCO, WHC, 2011, párr. 8).

Este cambio de paradigma en la salvaguardia de las áreas patrimoniales urbanas hacia la visión de paisaje urbano histórico posibilita entender las ciudades patrimoniales en sus distintos procesos históricos, tomando en cuenta el entorno edificado y natural, observando también lo inmaterial. Esta nueva categoría patrimonial que presenta la UNESCO supone cambios significativos en la gestión de las ciudades históricas, además no se puede dejar a un lado los procesos acelerados de transformaciones que han sufrido las ciudades, propiciados por la globalización, que generan tensiones y amenazan la conservación urbana con esta visión amplia de paisaje urbano histórico (Azevedo, 2023). En las ciudades brasileñas y mexicanas ha sido un reto aplicar políticas de gestión patrimonial con la visión integral de paisaje urbano histórico.

De lo expuesto con anterioridad, es necesaria la revisión de las formas tradicionales de gestionar al patrimonio hacia una visión holística que impacten en el espacio habitable y habitado por los humanos, lo que redundará en la conservación sostenible del patrimonio cultural (Azevedo y Vale, 2018). El patrimonio, como parte de la cultura ha sido un motor para aminorar los efectos de la "racionalidad modernizadora en lo que se refiere a la destrucción de los lazos con la tradición premoderna, circunstancia que tiende un vaso comunicante entre esta y la sostenibilidad" (García y Vaca, 2018, p. 8).

Como se puede observar, existe una relación intrínseca entre patrimonio cultural y sostenibilidad, pues el interés de las diversas sociedades en preservar y proteger sus productos culturales materiales e inmateriales, permite reafirmar su identidad frente a los embates de la globalización, ayudando por ende en encontrar un desarrollo sostenible, al considerar la cultura como uno de los pilares fundamentales, de la misma manera que los aspectos económicos, ecológicos y de justicia social (García y Vaca, 2018). De tal suerte, extrapolar los enfoques de la salvaguardia del patrimonio de los monumentos o conjuntos monumentales hacia el de paisaje cultural y paisaje urbano histórico es un avance considerable; sin embargo, requiere formas distintas de gestionar el patrimonio.

Es bien sabido que el paisaje se reconfigura constantemente en función de los distintos modos y formas de vida del humano; por lo tanto, se debe buscar el equilibrio sostenible entre la conservación del patrimonio y el necesario desarrollo territorial y urbano, sin borrar el "sentido del lugar", entendiendo este como las distintas formas de interacción que se establecen entre los individuos con los lugares que habitan.

A continuación, se presentan las experiencias de Brasil y México con relación a gestión patrimonial de los paisajes culturales.

El concepto de *paisaje cultural* en la legislación brasileña y mexicana

Como se comentó en la introducción, en Latinoamérica, Brasil y México destacan por la riqueza cultural. Los dos países son los que presentan mayor número de sitios culturales y naturales que pertenecen a la lista de patrimonio mundial; Brasil con 22 y México con 34 sitios. Otro aspecto interesante que mencionar es lo relacionado a la diversidad biológica o biodiversidad, pues Brasil ocupa el primer lugar a nivel mundial y México el quinto lugar (Toledo, Barrera-Bassols

y Boege, 2019). Estos datos son relevantes porque reflejan la supervivencia de procesos culturales y naturales de larga duración. Asimismo, son países en desarrollo en los cuales "los procesos de urbanización de los territorios culturales han repercutido en cambios que afectan sobremanera los ámbitos naturales y culturales" (Azevedo, 2023, p. 33). De lo anterior, es importante observar cómo se llevan a cabo políticas de protección de los paisajes culturales que configuran los territorios culturales en estos dos países de América Latina.

Brasil

En el caso brasileño, de los 22 sitios inscritos como patrimonio mundial, 14 son culturales, uno es mixto y siete son naturales (UNESCO, 2022). Las políticas de la UNESCO en materia de patrimonio cultural y natural redituaron en importantes logros en lo relacionado a colaboraciones con el gobierno brasileño en los niveles federal, estatal y municipal, sin descartar la participación de la sociedad civil (Azevedo, 2023). En este sentido, la categoría de paisaje cultural de la UNESCO repercutió favorablemente en las políticas brasileñas en la misma década de los 90, cuando se realizó la Convención del Patrimonio de 1992, ya mencionada anteriormente.

El Instituto del Patrimonio Histórico y Artístico Nacional (IPHAN) es una autarquía federal vinculada al Ministerio de Cultura, responsable por la preservación del patrimonio material e inmaterial de Brasil. Ese instituto empezó a incorporar el concepto de paisaje cultural en las políticas brasileñas a partir de la Convención de la UNESCO, desde la década de los 90; en 2009 el concepto se incorporó en la legislación brasileña, a través de la ordenanza 127.

En la legislación brasileña se define paisaje cultural brasileño como "una parte peculiar del territorio nacional, representativa del proceso de interacción entre el humano y el medio natural, al que la vida y la ciencia humana han impreso marcas o atribuido valores" (IPHAN, 2009). El órgano responsable para el reconocimiento de un paisaje cultural brasileño es el IPHAN y la responsabilidad de preservar estos ambientes es de los gestores públicos, pero también de las comunidades.

Se puede enumerar como ejemplos de paisajes culturales brasileños, el paisaje cultural generado por la relación entre el *sertanejo* y la *Caatinga*, el *candango* y el *Cerrado*, el *Pantanal* y el *vaquero*, el *gaucho* y la *Pampa*, el pescador y los barcos tradicionales, las tradiciones de la selva y los grupos indígenas que como otros tantos personajes y lugares forman el mosaico de la riqueza cultural brasi-

leña, destacando la relación ejemplar entre el humano y la naturaleza (IPHAN, 2009).

Con relación al actual concepto de paisaje urbano histórico, en Brasil hay un antecedente muy interesante que remonta a la ciudad histórica de Ouro Preto, ubicada en el estado de Minas Gerais. Esta ciudad fue la primera en Brasil en inscribirse en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO en 1980. Desde la década de 1930, la ciudad ha sido el centro de políticas de conservación que han tenido bastante éxito en preservar la morfología urbana de la ciudad histórica por parte de las políticas brasileñas.

La ciudad de Ouro Preto, antigua Villa Rica, fue la principal ciudad del Ciclo del Oro en las Minas Generales, declarada como monumento nacional por el decreto número 22. 928 de 12 de julio de 1933. Fundada a finales del siglo XVII, la ciudad fue punto de convergencia de los buscadores de oro y el centro de explotación de minas auríferas en Brasil durante el siglo XVIII; la ciudad declinó con el agotamiento de las minas en el siglo XIX, pero todavía subsisten muchas iglesias, puentes y fuentes que son testimonios de un pasado de esplendor (UNESCO).

Además de las características urbano-arquitectónicas, la ciudad de Ouro Preto está implantada en las laderas de un estrecho y sinuoso valle delimitado por dos cadenas de montañas lo que confiere al asentamiento características únicas.

Los criterios de la UNESCO de inscripción de la ciudad histórica de Ouro Preto fueron los siguientes: representar una obra de arte del genio creador humano (categoría I) y aportar un testimonio único, o al menos excepcional, sobre una tradición cultural o una civilización viva y desaparecida (categoría III). En este caso, el área de protección además de la zona central de la ciudad histórica que comprende 167.800 hectáreas también inserta una zona de amortiguación de 2036.9000 hectáreas, englobando parte importante del paisaje circundante, aspecto que fue un avance considerable en este momento, mucho antes de la categoría de paisaje urbano histórico.

Después del antecedente temprano de Ouro Preto con la visión de paisaje cultural, la UNESCO reconoció en 2012 a la ciudad de "Rio de Janeiro, paisajes cariocas entre la montaña y el mar", como la primera área urbana del mundo en recibir la categoría de paisaje cultural por este organismo internacional. Según la UNESCO:

> En el sitio inscrito destaca la dimensión de la ciudad como asentamiento urbano excepcional más que el patrimonio construido que ésta contiene. Une los elementos naturales clave que han inspirado el desarrollo urbano desde las cumbres de las montañas del Parque Nacional de Tijuca hasta el mar. Incluye también los

> jardines botánicos, creados en 1808, la cumbre del Corcovado, con su famoso Cristo, las colinas que rodean la bahía de Guanabara y los amplíos paisajes de la bahía de Copacabana, escenario de la cultura viviente de esta espectacular ciudad. Con esta inscripción, se reconoce también a Rio de Janeiro la inspiración artística que ha brindado a músicos, paisajistas y urbanistas (UNESCO).

Como se puede observar, los argumentos presentados para la inscripción como paisaje cultural de Rio de Janeiro engloba aspectos materiales, naturales e inmateriales. El área de protección engloba 7248.7800 hectáreas de la zona central y una zona de amortiguación de 8621.3800 hectáreas. Sin duda la inserción de Rio de Janeiro en la categoría de paisaje cultural, fue un paso importante hacia la consolidación de acciones para proteger y preservar una interacción única entre cultura y naturaleza, en una metrópoli densamente ocupada. Los retos han sido grandes en su protección, aspecto que se comentará más adelante en este texto.

En 2016 el conjunto arquitectónico moderno de Pampulha se insertó en la categoría de paisaje cultural por la UNESCO, es el primer bien cultural en recibir el título de Paisaje Cultural de Patrimonio Moderno.

> El conjunto arquitectónico de Pampulha fue el centro de un proyecto urbanístico visionario de ciudad-jardín realizado en 1940 en la ciudad de Belo Horizonte, capital del estado brasileño de Minas Gerais. Planeado en torno a un lago artificial, ese centro de carácter cultural y recreativo comprendía un casino, una sala de baile, el Yate Golf Club y la iglesia de San Francisco de Asís. Todos sus edificios fueron diseñados por el arquitecto Oscar Niemeyer, en colaboración con diversos artistas innovadores. La explotación de las propiedades plásticas del hormigón y la fusión de diversas artes —arquitectura, escultura, pintura y paisajismo— dieron lugar a la creación de construcciones de formas audaces que se integran en un conjunto armónico. El sitio constituye además un testimonio de la influencia del clima, el medio ambiente y las tradiciones de Brasil en los principios de la arquitectura moderna (UNESCO).

Otro sitio brasileño incorporado en 2019 por la UNESCO como patrimonio mundial con una perspectiva amplia de territorio cultural, es el bien cultural mixto “Paraty: cultura y biodiversidad”. En este caso, engloba la cultura territorial de Rio de Janeiro y norte de São Paulo, abarcando áreas y bienes que integran el patrimonio natural y cultural de la región. Es un vasto territorio que incluye todo el municipio de Paraty y una parte importante de Angra dos Reis, así como pequeñas porciones de municipios vecinos, en los márgenes de las áreas protegidas. Como

parte del territorio protegido están parques y otras unidades de conservación ambiental. Esta categoría de sitios mixtos se aplica a lugares que tienen valores naturales y culturales excepcionales, complementarios a la historia de desarrollo del sitio.

Como se comentó, el concepto de paisaje cultural se incorporó a las prácticas del IPHAN a partir de la década de los 90 y más intensamente en las primeras décadas del siglo actual. Esta política brasileña de gestión patrimonial ha favorecido en una actuación multidisciplinar y con perspectiva integradora, al reconocer el paisaje como vínculo entre artefactos culturales y naturales. A pesar de los avances en la aplicación del concepto de paisaje cultural, no están ausentes problemas en la hora de hacer efectivas las políticas de protección.

México

Cómo ya se comentó, México es un país megadiverso, cuenta con diversos nichos ecológicos, gran riqueza de lugares y grupos culturales con un largo proceso de humanización de la naturaleza, "el largo proceso de humanización de la naturaleza, producto de su historia cultural, social y ecológica ha hecho que cada especie de planta, grupo de animales, tipo de suelo o paisaje, de montaña o manantial, casi siempre conlleve un correspondiente cultural [...]" (Toledo et al., 2019, p. 39). Lo anterior ha estado presente en los modos y formas de vida de los pueblos originarios, los cuales han perpetuado en costumbres milenarias que se han traducido en un rico patrimonio material e inmaterial.

Además, las ciudades virreinales mexicanas cuentan con un rico patrimonio cultural edificado, cuyos centros históricos son representativos del proceso de urbanización efectuado en el siglo XVI por los españoles, sin descartar el ingrediente mesoamericano, pues algunos ejemplos son refundaciones de asentamientos anteriores a la llegada de los conquistadores como la ciudad de México refundada en el sitio de la antigua Tenochtitlan, capital de los mexicas. Actualmente, diez ciudades mexicanas cuentan con el reconocimiento de patrimonio mundial (UNESCO, 2011), a nivel nacional han sido declaradas 60 zonas de monumentos históricos (INAH, 2022).

El organismo del gobierno federal que garantiza la investigación, conservación y difusión del patrimonio arqueológico, antropológico, histórico y paleontológico es el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), este organismo tiene plena facultad normativa y rectora en la protección y conservación del patrimonio material e inmaterial (INAH).

Con relación a la legislación, la "Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicos, artísticos e históricos" publicada en 1972, con reforma en 2018, rige lo relacionado con la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos. Las instituciones encargadas son la Secretaria de Cultura, el INAH, el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL) y demás instituciones estatales y municipales del país vinculadas a la cultura, sin menoscabo de la sociedad civil en general, responsables por la salvaguardia del patrimonio material e inmaterial del amplio abanico que ofrece el país.

A diferencia del caso brasileño, la legislación mexicana no contempla el concepto de paisaje cultural, aspecto que ha sido materia de discusión en el ámbito de los especialistas en la materia. Sin embargo, a pesar de no contemplar en la legislación mexicana esta categoría patrimonial, sitios mexicanos están insertos en lista de patrimonio mundial por la UNESCO, y forman parte de una visión más integradora entre lo material, inmaterial y natural como el "Paisaje de agaves y antiguas instalaciones industriales de Tequila", inscrito en 2006. Este sitio comprende una superficie de 34.658 hectáreas y forma parte de un vasto paisaje de cultivos de agave azul, planta que ha sido usada desde el siglo XVI para elaborar la bebida tequila. Es una vasta zona paisajística configurada por los campos de cultivo del agave azul y los asentamientos urbanos de Tequila, Arenal y Amatitlán, que albergan destilerías donde se fermenta la planta para fabricar la bebida. También comprende vestigios arqueológicos (UNESCO).

También en la lista de la UNESCO están el Camino Real de Tierra Adentro (2010), el Sistema hidráulico del Padre Tembleque (2015) y en la categoría de sitio mixto está el Valle de Tehuacán-Cuicatlán-Hábitat originario de Mesoamérica, inscrito en 2018 (UNESCO, 2022).

Con relación a las ciudades históricas, la oferta cultural se reduce a los centros históricos lo que comprende la declaratoria de Zona de Monumentos Históricos. Caso particular es la "Ciudad histórica de Guanajuato y minas adyacentes", inserta como patrimonio mundial en 1988.

> Fundada por los españoles a comienzos del siglo XVI, esta ciudad se convirtió en el primer centro mundial de extracción de la plata en el siglo XVIII. Su pasado minero ha quedado plasmado en las calles subterráneas y el impresionante pozo minero de la Boca del Infierno, que tiene una profundidad de 600 metros. La arquitectura y los elementos ornamentales de los edificios barrocos y neoclásicos de la ciudad, construidos a raíz de la prosperidad de las minas, ejercieron una

> influencia considerable en las construcciones de una gran parte del centro de México. Las iglesias de la Compañía de Jesús y la Valenciana figuran entre los más hermosos ejemplares de la arquitectura barroca de Centroamérica y Sudamérica. Guanajuato fue también protagonista de acontecimientos que cambiaron el rumbo de la historia de México (UNESCO).

Como en el caso brasileño de Ouro Preto, el área protegida no es exclusivamente el centro histórico, incluye también el entorno paisajístico. De igual manera que en Brasil, con algunas excepciones, la planeación urbana convencional en México ha sido limitativa y de poco diálogo entre las áreas fundacionales (reconocidas como centros históricos) y el territorio global de los asentamientos humanos. Se han visto cambios drásticos en las áreas periféricas de las ciudades sin importar las cualidades naturales y culturales de estas zonas. El embate inmobiliario ha sido factor de destrucción del territorio cultural.

En los últimos años se observa preocupación en cómo lograr instrumentos para intervenir los sitios patrimoniales con el enfoque de paisaje. A nivel mundial existe preocupación de parte de estudiosos interesados por la salvaguardia del patrimonio cultural, en un cambio en la gestión patrimonial hacia una visión sistémica, considerando a la sociedad como elemento básico para una acertada intervención. Sin embargo, distan los planteamientos académicos de las políticas públicas que se aplican, pues en la mayoría de las veces lo económico prevalece sobre lo cultural.

Enseguida, se presentan algunas problemáticas que se enfrentan Brasil y México en la gestión de los territorio culturales.

Discusión: dificultades en la incorporación del concepto de *paisaje* en la gestión patrimonial en Brasil y México

En el panorama presentado con anterioridad, quedó constatado que en los últimos años sucedió a nivel mundial expansión del concepto de patrimonio cultural. Se amplió de manera significativa los alcances de los bienes patrimoniales, desde los monumentos aislados hacia el concepto de paisaje cultural el cual engloba lo material, inmaterial y natural. De acuerdo con Gómez Arriola (2020):

> Si se agrupan desde el punto de vista de la escala territorial las diferentes tipologías o categorías patrimoniales, la idea de patrimonio cultural se ha expandi-

> do —como si fueran las capas de una cebolla— desde la noción de monumento como unidad espacial delimitada hacia el conjunto o sitio, como un grupo de elementos distribuidos en un espacio urbano o rural hasta llegar a expresiones de la actividad humana como el paisaje cultural o los itinerarios culturales que abarcan una dilatada extensión territorial (p. 43).

En este sentido, las dificultades se han redoblado para contar con planes de gestión eficientes para una escala territorial. En la formulación de los planes de gestión para los sitios inscritos en lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, se ha tenido que "explorar nuevas alternativas y metodologías para enfrentar los retos y problemáticas que exhiben en el presente los sitios patrimoniales de escala territorial" (Gómez, 2020, p. 44).

En el caso brasileño, de acuerdo con la legislación de 2009, para lograr la categoría de paisaje cultural es necesario contar con un plan de manejo y establecer un pacto entre el poder público, la sociedad civil e iniciativa privada, para una gestión compartida de esa porción del territorio brasileño distinguido con la categoría de paisaje cultural. En dado caso que no se cumplan con las determinaciones establecidas, se puede quitar el nombramiento de parte del IPHAN.

A continuación, se enumeran los principales problemas que se enfrentan en Brasil en la aplicación de la categoría de paisaje cultural:

- Falta de interés de la población y del poder público.
- Poca familiaridad de los técnicos del IPHAN con el nuevo instrumento jurídico.
- Ausencia en el decreto de los documentos necesarios para solicitar la declaratoria de paisaje cultural.
- Ausencia del contenido que debe ser abordado para el plan de manejo sugerido por el decreto.
- La subjetividad, pues el concepto está directamente vinculado a la representación personal de sus observadores y participantes.
- Los paisajes culturales, como otros bienes culturales, no tienen un valor inherente, pero pasan por un proceso de atribución de valor y significado.
- Como se puede observar, en el caso de Brasil han surgido varios desafíos en la aplicación de la categoría de paisaje cultural, además no ha sido fácil seleccionar qué partes del territorio nacional merecen ser aprobadas en esta categoría. Asimismo, no ha sido fácil seleccionar los bienes materiales e inmateriales a registrar.

Como ejemplo de la problemática en la gestión del paisaje en Brasil, se retoma el ejemplo de Rio de Janeiro como paisaje cultural en 2012. Como se dijo anteriormente, la ciudad de Rio de Janeiro fue la primera ciudad en la lista de Patrimonio Mundial que obtuvo la inserción por su paisaje cultural urbano. El plan de gestión para esta declaratoria contempla estrategias para la sostenibilidad tanto a nivel cultural como medioambiental, promoviendo lo siguiente (UNESCO):

- Mayor concienciación social sobre la importancia de valorar, conservar y preservar este patrimonio como referencia cultural y memorial derivada de la identidad carioca, fluminense y brasileña.
- Mejorar los instrumentos de gestión y planificación de los elementos del lugar, con la participación de los tres ámbitos gubernamentales (municipal, estatal y federal), socios privados y sociedad civil.
- Proporcionar una perspectiva integrada del patrimonio, incluyendo sus diferentes dimensiones, natural, y cultural, tangible e intangible, y promover la gestión global del patrimonio a través de su paisaje cultural.

Como se puede observar, la declaración del sitio como patrimonio mundial significó compromiso entre los distintos actores gubernamentales y sociales. Sin embargo, en la actualidad, se observan dificultades en operar el plan de gestión en consecuencia de varios factores como: la delincuencia, la urbanización desordenada, la privatización de espacios públicos, la gentrificación, la contaminación, entre otros factores que según Ribeiro (como se citó en Rodríguez, 2016): "encienden las alarmas sobre la importancia de trabajar hacia una gestión más eficiente para poder preservar los valores de la ciudad".

En el caso mexicano, a nivel nacional, el concepto de paisaje cultural no está en la legislación, como ya se había comentado. Los sitios que comprenden amplios territorios culturales son los insertos por la UNESCO como patrimonio mundial. La preparación de los expedientes de postulación y planes de manejo y gestión han sido un reto, pues los sitios del patrimonio que presentan un ámbito geográfico extenso tienen escasos referentes en el contexto mundial (Gómez, 2020).

En México, los expedientes han sido elaborados en la Dirección de Patrimonio Mundial del INAH, se observa que los técnicos encargados de formular los expedientes cuentan con una importante trayectoria; con relación a la complejidad de los territorios culturales dice Gómez Arriola (2020):

> El manejo y operación de un sitio que cubre una escala territorial como seria el caso de un itinerario o un paisaje cultural, evidentemente representa una complejidad significativa ya que se diferencia de los planes de manejo que se pueden elaborar para un inmueble de valor patrimonial o incluso de una ciudad histórica puesto que necesariamente debe incluir, no solo a la materia física que lo constituye sino a la población que lo habita en forma dinámica (p. 48).

De la misma manera que en Brasil, la problemática que se presenta en el momento de llevar a la práctica la conservación y salvaguardia de los sitios que comprenden un extenso territorio cultural son múltiples. A manera de ejemplo se menciona lo sucedido con el "Paisaje de agaves y antiguas instalaciones industriales de Tequila" inserto en 2006 como patrimonio mundial.

No obstante, la declaratoria de la UNESCO y acciones del gobierno mexicano, este ejemplo testimonia los riesgos de la "patrimonialización". No se puede dejar a un lado la fragilidad que presenta este territorio cultural; la conservación de un paisaje cultural es siempre una cuestión delicada, que exige atención y cuidados constantes en su manejo y en la continuidad de sus usos. Los riesgos de pérdida de su autenticidad y coherencia son grandes y, con respecto al paisaje tequilero, preocupan sobre manera las construcciones mediáticas asociadas a éste: "tequila, mariachi y charrería", conforme apuntado por Cabrales (2008), lo que ha provocado la banalización del patrimonio. El mismo autor señala como problemática en la conservación de este patrimonio cultural los siguientes puntos: la desigualdad social y la pobreza; el monocultivo agrario y turístico; los vacíos legales; la presión inmobiliaria; la contaminación; la falta de infraestructura asociada al turismo (Ruta del paisaje Agavero) y el abuso de la imagen del tequila (Cabrales, 2008). Aunado a lo anterior, no se puede dejar a un lado los cambios en las políticas nacionales, estatales y municipales que merman los recursos destinados a la cultura y consideran que el turismo desenfrenado puede ser la solución fácil para los problemas económicos de una región; por otro lado, la inseguridad que vive el país repercute en la salvaguardia de un extenso territorio cultural como el paisaje agavero.

En vista de lo expuesto en las líneas anteriores, se resalta la complejidad en la gestión de extensos territorios culturales, no es suficiente lo que se plasma en los expedientes realizados por los técnicos, la aplicación de los planes de manejo requiere conciliar distintos actores gubernamentales y sociales. Tanto en el caso brasileño como en el mexicano, no ha sido fácil la salvaguardia de los paisajes culturales.

Conclusiones

Se concluye resaltando que los retos en la gestión de extensos territorios culturales son grandes. Los ejemplos de Brasil y México, como países latinoamericanos en vías de desarrollo y con una enorme riqueza cultural sirven de reflexión que se puede ampliar a otros contextos similares.

Variadas pueden ser las metodologías propuestas para los planes de manejo y gestión de los territorios culturales; sin embargo, para que estas sean aplicadas con éxito es básico la construcción de políticas públicas que consideren la diversidad de manifestaciones culturales y su patrimonio. Se debe buscar el equilibrio entre los intereses económicos y la preservación del patrimonio cultural, a través de prácticas participativas que retomen los valores solidarios y simbólicos representativos de los que habitan los territorios culturales (Azevedo y Vale, 2018). El sujeto que habita estos paisajes debe tener una participación en los procesos de reconocimiento, valoración y protección patrimonial.

Referencias

Azevedo, E. M. (2023). Repensar las ciudades patrimoniales a partir de la biodiversidad cultural. México y Brasil. En M. Y. Pérez y J.H. González (coords.). *Por una ciudad equitativa y saludable.* México. Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Azevedo, E. M., Fuentes, F. J. (2017). Paisaje cultural y conservación del patrimonio: reflexiones en torno a ejemplos mexicanos. *Relicário*, *4*(7), pp. 43-67.

Azevedo, E. M., Vale, M. M. (2018). Patrimonio cultural, habitabilidad y sostenibilidad. Miradas a partir del pensamiento complejo. *Revista Húmus*, 7(23), pp. 67-86.

Bandarin, F., Oers, R. *El paisaje urbano histórico: La gestión del patrimonio en un siglo urbano*. Madrid, España. Abada Editores.

Cabrales, L. F. (2008). Tequila: patrimonio cultural y turismo. En: *XXVIII Symposium Internacional de Conservación del Patrimonio Monumental. Turismo, Naturaleza, Patrimonio*. Puerto Vallarta, México. ICOMOS (s/p).

Checa-Artasu, M. Deconstruyendo el paisaje: un bien común y un derecho de todos. En E. García y A. Vaca (coords.). *Sostenibilidad: ¿un extraño a la modernidad?* México. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño.

Cosgrove, D. (2002). Observando la naturaleza: el paisaje y el sentido europeo de la vista. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (34), pp. 63-89.

García, E. y Vaca, A. (2018). De cultura, modernidad y sostenibilidad. En E. García y A. Vaca (coords.). *Sostenibilidad: ¿un extraño a la modernidad?* México. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño.

Gómez Arriola, L. I. (2020). Hacia una metodología para la elaboración de planes de gestión en sitios del patrimonio mundial de escala territorial. *Hereditas* (30), pp. 42-57. https://revistas.inah.gob.mx/index.php/hereditas/article/view/15789

INAH (2022). *Página del Instituto Nacional de Antropología e Historia*. https://www.inah.gob.mx/

IPHAN (2009). *Paisaje Cultural Brasileño*. http://portal.iphan.gov.br

IPHAN (2022). *Página del Instituto del Patrimonio Histórico y Artístico Nacional*.

https://www.gov.br/iphan/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/apresentacao

Mateu, J. (2014). Los paisajes culturales patrimonio mundial como herramientas de gestión territorial. El caso de la Serra de Tramuntana de Mallorca. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (66), pp. 253-270.

Pisón, E. (2000). Imagen de la naturaleza de las montañas. E. Pisón (dir.). *Estudios sobre el paisaje*. España. Universidad Autónoma de Madrid.

Rodríguez, M. (2021). Rio de Janeiro como Patrimonio Mundial, el antes y el después de la declaración (Tesis de grado de Turismo).

Silva, R. (2009). Agricultura, paisaje y patrimonio territorial. Los paisajes de la agricultura vistos como patrimonio. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* (49), pp. 309-334.

Toledo, V. M., Barrera-Bassols, N., Boege, E. (2019). ¿Qué es la diversidad biocultural? México. UNAM.

UNESCO (1992). *Reporte de la Reunión de Expertos en Paisaje Cultural*. Francia. UNESCO.

UNESCO (2011). *Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico*. Francia. UNESCO. https://whc.unesco.org/uploads/activities/documents/activity-638-100.pdf

UNESCO (2022). *Lista de patrimonio mundial*. https://whc.unesco.org/es/list/?iso=mx&search=&

UNESCO (1980). *Ciudad histórica de Ouro Preto*. https://whc.unesco.org/es/list/124

UNESCO (2012). Rio de Janeiro, paisajes cariocas entre la montaña y el mar. https://whc.unesco.org/es/list/1100
UNESCO (2016). *Conjunto arquitectónico moderno de Pampulha*. https://whc.unesco.org/es/list/1493
UNESCO (1988). Ciudad histórica de Guanajuato y minas adyacentes. https://whc.unesco.org/es/list/482

5. Modelo de riesgo a incendios de pastizal-matorral y el aumento de la temperatura superficial post incendio 2021 en la Zona Metropolitana de la ciudad de Guanajuato

Mariana Ayala-Carrillo
Michelle Farfán Gutiérrez
Richard Lemoine-Rodríguez

Introducción

La tendencia mundial de la migración urbana está caracterizada por las altas tasas de conversión de tierras. En este caso, el proceso continuo de expansión urbana produce patrones espaciales fragmentados, y que sustituyen las zonas agrícolas y forestales por zonas edificadas. Este proceso se caracteriza principalmente por un desarrollo urbano disperso. El continuo desplazamiento de la población en las últimas décadas hacia zonas periurbanas ha favorecido la incorporación e interacción de las zonas agrícolas y/o forestales con los asentamientos humanos, dando lugar a la configuración de la interfaz urbano-forestal (IUF) (Ayala-Carrillo et al., 2022, Bar-Massada et al., 2013). De acuerdo con la revisión de aproximadamente 400 artículos realizada por Bento- Gonçalves y Vieira (2020), durante la última década, la ocurrencia de incendios en la IUF ha aumentado en todo el mundo, los cuales en su mayoría son de origen antrópico. La creciente preocupación mundial ante los incendios provocados por actividades humanas ha desencadenado el desarrollo de modelos de ocurrencia de incendios en muchos países (Farfán et al., 2020). Dichos modelos han sido basados en diversos métodos estadísticos, tales como modelos de regresión, algoritmos de árboles de decisión, de aprendizaje autónomo o redes neuronales, entre otros donde, al ejecutarse generalmente integran diversas variables tanto antrópicas como ambientales (González-Gutiérrez et al, 2023). En este sentido, pocos modelos han sido desarrollados bajo el método de los pesos de evidencia y la estadística bayesiana.

Uno de los muchos impactos de los incendios forestales es el aumento de la temperatura de la superficie terrestre (TST) después de haber sido sofocado

generando islas de calor (Ayala-Carrillo et al., 2022, Vlassova et al., 2014). Esto demuestra la importancia de la vegetación como regulador del flujo de energía de la superficie terrestre. Si bien, se han monitoreado las islas de calor en entornos urbanos en diversas ciudades del mundo (Lemoine-Rodríguez et al., 2022). Con la inclusión de estadísticas espaciales, como la detección de puntos calientes y fríos, para determinar espacialmente el incremento térmico de los entornos urbanos, poco se ha documentado sobre su formación en entornos forestales después de la ocurrencia de los incendios forestales. Ante el aumento de TST no solo se pone en riesgo el hábitat forestal sino también a las poblaciones establecidas en la proximidad, quienes están propensas a sufrir este tipo de estrés ambiental.

El presente trabajo tuvo como principal objetivo la relación de un modelo espacialmente explícito de la probabilidad de riesgo a la ocurrencia de incendios de pastizal-matorral (2020) para la zona metropolitana de la ciudad de Guanajuato, Guanajuato, México y el aumento de la temperatura superficial post incendio derivada de estos mismos. La originalidad de este estudio reside en el uso del método de los pesos de evidencia, basado en estadística bayesiana, para el cálculo de la probabilidad, así como el uso de imágenes satelitales de vanguardia y procesamientos para la estimación de la TST ocasionada por incendios forestales. Finalmente, nuestros resultados pueden informar sobre la relación existente entre la importancia del desarrollo de modelos espaciales para la estimación del riesgo a los incendios de pastizal-matorral y el aumento de la TST derivados de estos, buscando contribuir en la planificación de los recursos de extinción de incendios de pastizal-matorral y las estrategias para su prevención en la Zona Metropolitana de la ciudad de Guanajuato.

Desarrollo

Área de estudio

Guanajuato es la capital del estado de Guanajuato. La ciudad se encuentra en la zona sur-oeste del municipio de Guanajuato (21°01’04”N, 101°15’24” W). Su altitud se encuentra entre 1740 y 2959 m sobre el nivel del mar (msnm). El municipio presenta un clima semiárido, con 650 mm de precipitación media al año. El MACG se empleó como unidad espacial para incluir las localidades circundantes que se desarrollaron debido a la expansión urbana dispersa de la ciudad

(figura 5.1). Por lo tanto, se integraron al MACG seis localidades del sur de la ciudad, además del polígono de la propia ciudad de Guanajuato. Según el último censo de población y vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el MACG tiene una población de 154,799 habitantes.

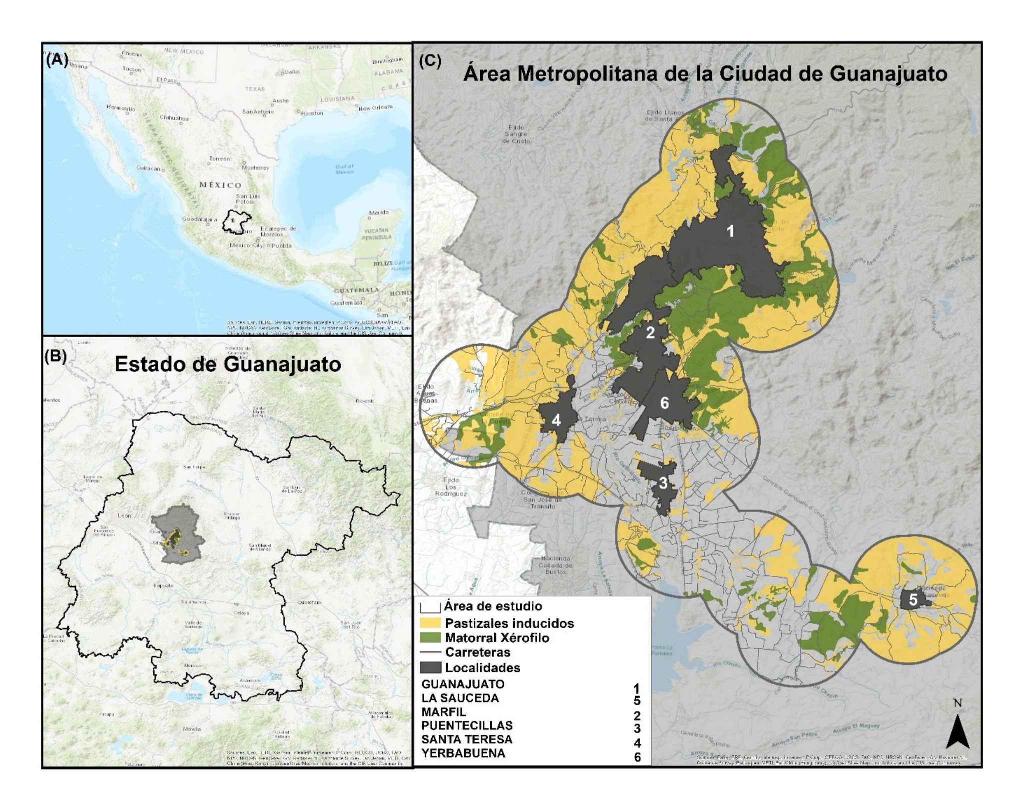


Figura 5.1. (A) Localización del estado de Guanajuato, México. (B) Ubicación del área de estudio en el municipio. (C) Ubicación del área de estudio, incluyendo las localidades que conforman el MACG, etiquetadas con los números 1 a 6 (1).

En términos ambientales, la vegetación predominante de la zona de interfaz urbano-forestal del área de estudio son los pastizales inducidos derivados de un proceso secundario de la deforestación del matorral xerófilo y la selva baja caducifolia hacia la agricultura de temporal y en algunos casos hacia pastizales para la ganadería. Existen relictos de bosques de encino en las partes altas de la cuenca. Por último, se carece de un ordenamiento territorial actualizado que promueva una expansión urbana sustentable. Sin embargo, dado el desarrollo desordenado de crecimiento urbano existe una exposición de la población hacia los incendios

de pastizal-matorral que es una problemática poco visibilizada y atendida por el municipio (Farfán et al., 2020).

Modelo de riesgo a incendios de pastizal-matorral

Se realizó un estudio social, para visitar las localidades en las cuales hubo mayor ocurrencia de incendios de pastizal-matorral para poder elegir las variables a ponderar en el modelo final de riesgo, integrándose datos cartográficos de variables físicas y antrópicas ubicadas en la Zona Metropolitana de la ciudad de Guanajuato. Se utilizaron los mapas de vegetación y uso de suelo 2014 y 2017 (este último actualizado a partir del método de interpretación visual interdependiente a partir del mapa de usos de suelo y vegetación 2014) a escala 1:50000, elaborados por la Secretaria de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (SMAOT). Estos mapas cuentan con 9 categorías (2014 y 2017) de vegetación y uso de suelo. Los usos de suelo seleccionados fueron agricultura de temporal, agricultura de riego, pastizales, asentamientos humanos, áreas quemadas, ladrilleras, caminos y áreas quemadas a partir de los cuales se calcularon las distancias euclidianas a cada uno de ellos; Se utilizó el software Dinamica EGO, en su versión 4.0.10 de acceso gratuito, para desarrollar el modelo espacial de probabilidad a la ocurrencia de incendios de pastizal empleando las variables antes mencionadas, las cuales fueron integradas para su calibración. Además de las variables, se emplearon mapas de uso de suelo y vegetación de los años 2014 y 2017, en donde el tiempo inicial y final del periodo de calibración fue 2014 (tiempo 1) y 2017 (tiempo 2). Se empleó también la cartografía de las áreas quemadas generada a partir del método de interpretación visual en una imagen Sentinel del año 2019 con la que se definió la transición de pastizales a áreas quemadas. Finalmente, se empleó la cartografía de los reportes de incendios de pastizal del año 2019 obtenidos por parte de la organización de bomberos SIMUB y los reportes ciudadanos de la aplicación IGNIS Guanajuato del año 2021 para la evaluación del modelo. Finalmente, se llevó a cabo el cálculo de los pesos de evidencia, el cual identifica las áreas más propensas para que ocurran los incendios.

Estimación de la temperatura superficial post incendio 2021

Para estimar los valores de TST, utilizamos imágenes Landsat 8 OLI/TIR de la fecha posterior al incendio. Estas imágenes tienen una resolución espacial de 30 m (en el caso de la banda térmica remuestreada de 100 m) y estaban libres de nubes. Todos los pasos posteriores de procesamiento se realizaron en Rstudio. Se utilizó el paquete de R LSTtools para procesar las bandas de Landsat (Lemoine-Rodríguez y Mas, 2020). Los valores de radiancia espectral (Lλ) basados en la banda térmica (TIR; 10) se obtuvieron aplicando los factores de reescalado y multiplicidad de los metadatos de cada imagen siguiendo las ecuaciones sugeridas por el United States Geological Survey (USGS). Para calcular la TST de la imagen, primero se estimaron los valores de emisividad del suelo para cada pixel, según la técnica de umbral del Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI) modificado (Lemoine-Rodríguez y Mas, 2020, Sobrino et al., 2008).

El NDVI se calculó utilizando las bandas del rojo y del infrarrojo cercano (NIR). La técnica de umbral de NDVI modificado clasifica los pixeles en pixeles de suelo (NDVI < 0,2), píxeles con vegetación total (NDVI > 0,5) y pixeles mixtos (pixeles con infraestructura y vegetación mixtas sin que ninguna de las dos categorías represente más del 80% de los píxeles; NDVI ≥ 0,2 y NDVI ≤ 0,5). Se establecieron valores fijos de emisividad de 0,97 y 0,99 para los pixeles de suelo y de vegetación, respectivamente. La temperatura de brillo (BT) se obtuvo a partir de los valores de la banda TIR. A continuación, aplicamos la función Planck para corregir la BT basándonos en los valores estimados de emisividad por pixel. Por último, convertimos los valores de temperatura Kelvin a grados Celsius (Sobrino et al., 2008).

Resultados

Modelo de riesgo a incendios de pastizal-matorral

Como se mencionó antes, las probabilidades estimadas fueron reclasificadas en cuatro categorías de ocurrencia: baja, media, alta y muy alta (figura 5.2). Es posible observar que en la zona sur de la Zona Metropolitana de la ciudad de Guanajuato se encuentran las probabilidades más altas de incendios de pastizal, esto debido a que los principales usos de suelo en esta zona son las agriculturas de temporal y de riego, lo que hace que la categoría de un riesgo alto de pastizal-matorral predomine en esta zona.

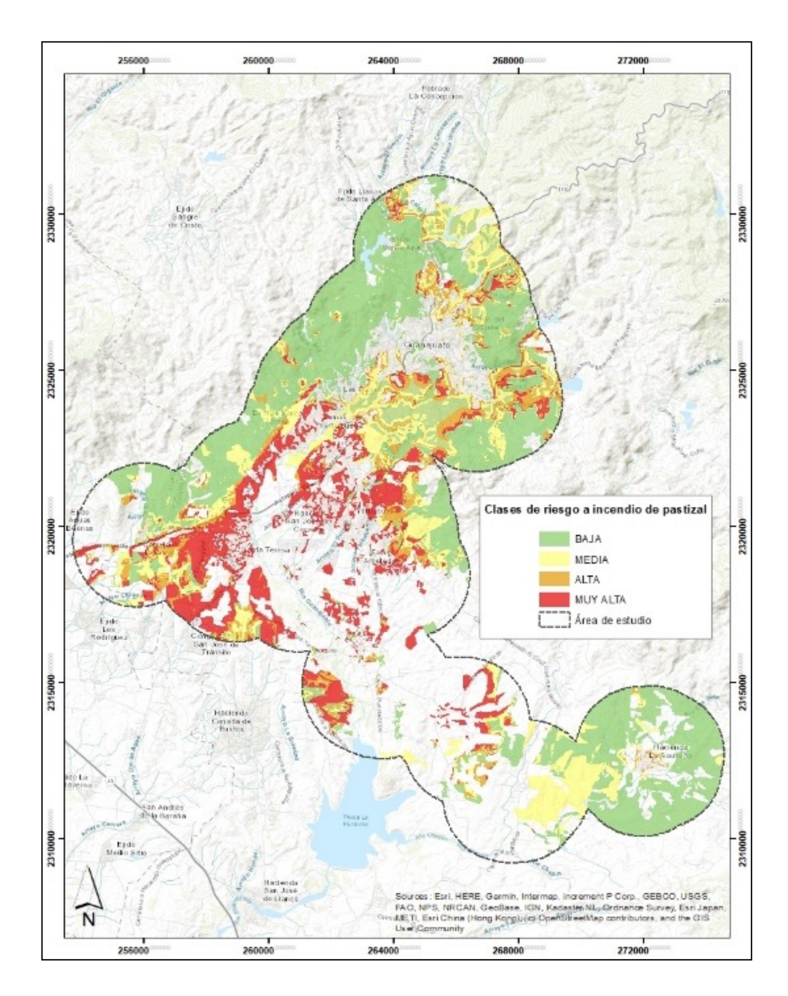


Figura 5.2. Mapa de categorías de riesgo a la ocurrencia de incendios de pastizal-matorral para la Zona Metropolitana de la ciudad de Guanajuato, con cuatro categorías: baja, media, alta y muy alta. Fuente: Elaboración propia.

Mapa de temperatura superficial terrestre

Se obtuvo como resultado el mapa de temperatura superficial post incendio 2021, donde se muestra un rango de temperatura de 27 a 46 °C (figura 5.3) y una temperatura promedio de 36 °C, siendo la zona sur de la Zona Metropolitana de Guanajuato donde se presentan las mayores concentraciones de temperaturas más elevadas.

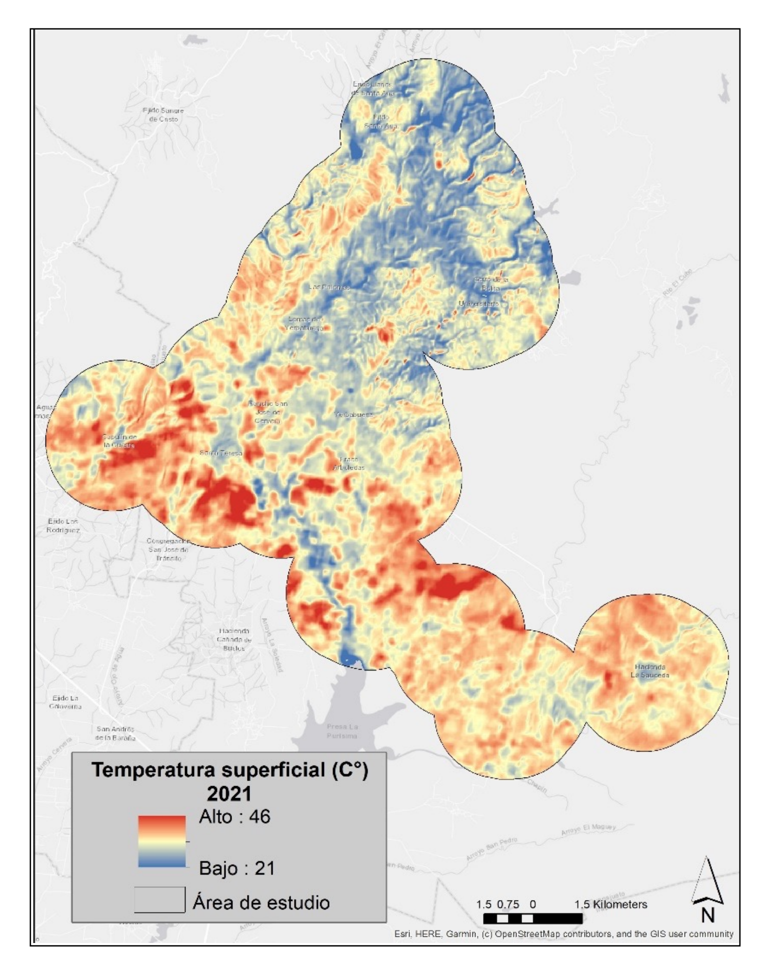


Figura 5.3. Mapa de temperatura superficial terrestre post incendio 2021, en la Zona Metropolitana de la ciudad de Guanajuato.
Fuente: Elaboración propia.

Relación del modelo de riesgo a incendios de pastizal-matorral y la temperatura superficial terrestre post incendio 2021

Realizando una sobre posición entre el modelo de riesgo a incendios de pastizal-matorral y el mapa de TST post incendio 2021, se obtuvo un mapa final (figura 5.4) donde se aprecia claramente la relación que existe entre las zonas con una categoría muy alta de riesgo a incendios con las zonas donde se presentaron las mayores temperaturas post incendio, esto hace visible que la zona sur de la

ZMCG es el área más susceptible antes este tipo de sucesos relacionados con el fuego y las consecuencias que este trae consigo, como lo es el aumento de la temperatura superficial.

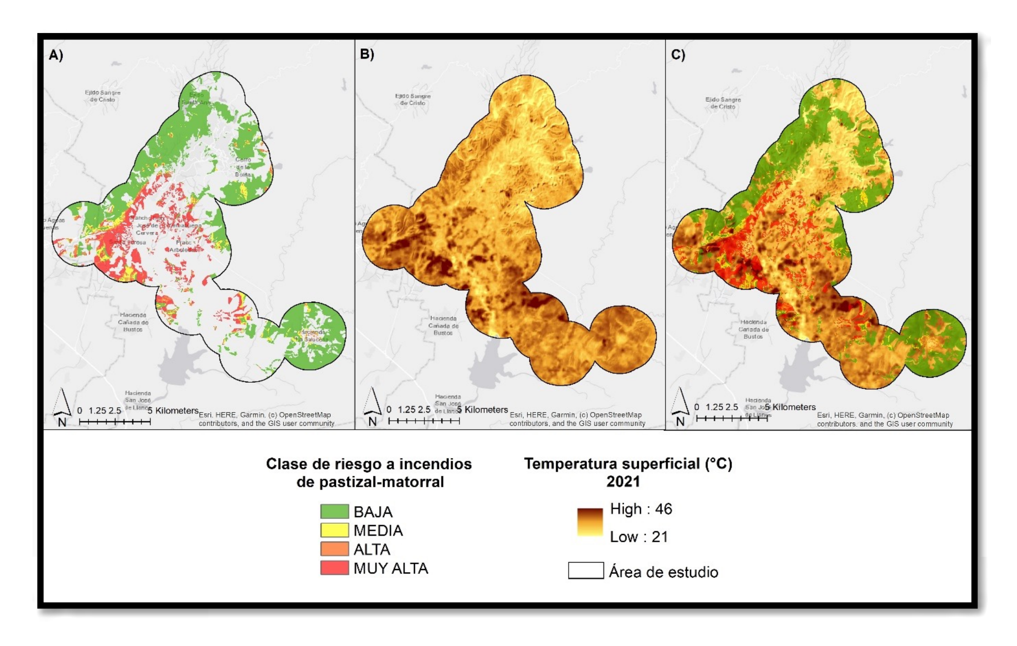


Figura 5.4. Mapa relación entre el modelo de categorías de riesgo a la ocurrencia de incendios de pastizal-matorral, con cuatro categorías: baja, media, alta y muy alta (A) y el mapa de temperatura superficial terrestre post incendio 2021 (B), (C) Mapa resultante de la sobreposición del mapa de riesgo con el de la temperatura superficial en la Zona Metropolitana de la ciudad de Guanajuato. Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Se presentó el modelo de riesgo a incendios de pastizal-matorral realizado a partir del modelo espacial explícito desarrollado con el método de los pesos de evidencia que integró las fuentes de ignición antrópica y ambientales. Cabe mencionar que, los incendios de pastizal-matorral no se distribuyen aleatoriamente por todo el paisaje, sino que hay mayor probabilidad de ocurrencia en las zonas donde se encuentran mayormente parcelas agrícolas o parcelas abandonas que han pasado a ser solo zonas de pastizal, esto en conjunto con la proximidad a los caminos, se obtiene una clase de riesgo alto para que este suceso de incendio

ocurra. Posteriormente, se obtuvo el mapa de temperatura superficial terrestre post incendio el cual derivó del procesamiento de imágenes satelitales Landsat 8 del año 2021, a partir del procesamiento de estas misma en el software Rstudio y se obtuvo un rango de temperaturas que va de los 21 °C a loa 46 °C, teniendo una temperatura promedio de 36 °C para toda la ZMCG. Cabe destacar que la zona sur de la ZMCG es la que cuenta con los índices más altos de riesgo de incendios pastizal-matorral y las temperaturas más elevadas en la época post incendio. El análisis aquí presentado es una herramienta que permite la planeación de estrategias de prevención, mitigación y combate a este tipo de emergencias. Por otra parte, es una herramienta de planificación del riesgo que puede ser integrada en el ordenamiento territorial del municipio con la intención de poder salvaguardar la seguridad de la población tanto humana y poder conservar la vegetación nativa del matorral xerófilo.

Referencias

Ayala-Carrillo, M.; Farfán, M.; Cárdenas-Nielsen, A.; Lemoine-Rodríguez, R. (2022) Are Wildfires in the Wildland-Urban Interface Increasing Temperatures? A Land Surface Temperature Assessment in a Semi-Arid Mexican City. Land, 11, 2105. https://doi.org/10.3390/land11122105

Bento-Gonçalves, A.; Vieira, A. (2020) Wildfires in the wildland-urban interface: Key concepts and evaluation methodologies. *Sci. Total Environ*, 707, pp. 135-592. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.135592.

Farfán Gutiérrez, M., Flamenco Sandoval., A, Rodríguez Padilla, C. R., Rodrigues de Sousa Santos, L., Gonzales Gutiérrez, I. y Gao, Y. (2020). Cartografía de probabilidad de ocurrencia a incendios forestales para el estado de Guanajuato: una aproximación antrópica de sus fuentes de ignición. *Acta Universitaria*, 30, http://doi.org/10.15174.au.2020.2953.

González Gutiérrez, I., Farfán Gutiérrez, M., Morales Manilla, L. M., Pérez Salicrup, D. R., Garza Saldaña, J. J. y Medina Puente, A. (2023). Índices y modelos para la predicción de la ocurrencia de incendios forestales: una revisión para México. *Revista Geográfica de América Central*, (71), pp. 193-220. https://doi.org/10.15359/rgac.71-2.7

Bar-Massada, A.; Stewart, S.I.; Hammer, R.B.; Mockrin, M.H.; Radeloff, V.C. (2013). Using structure locations as a basis for mapping the wildland urban interface. J. *Environ. Manag*. 128, pp. 540-547.

Lemoine-Rodríguez, R.; Inostroza, L.; Zepp, H. (2022) Does urban climate follow urban form? Analyzing intraurban LST trajectories versus urban form trends in 3 cities with different background climates. *Sci. Total Environ*. 830, 154570.

Lemoine-Rodríguez, R.; Mas, J.F. (2020) LSTtools: An R Package to Process Thermal Data Derived from Landsat and MODIS Images (Version v0.0.2). Zenodo. https://github.com/RichardLemoine/LSTtools

Sobrino, J.A.; Jiménez-Muñoz, J.C.; Sòria, G.; Romaguera, M.; Guanter, L.; Moreno, J.; Plaza, A.; Martínez, P. (2008) Land surface emissivity retrieval from different VNIR and TIR sensors. *IEEE Trans. Geosci. Remote Sens*. 46, pp. 316-327.

Vlassova, L.; Pérez-Cabello, F.; Mimbrero, M.R.; Llovería, R.M.; García-Martín, A. (2014) Analysis of the relationship between land surface temperature and wildfire severity in a series of landsat images. *Remote Sens*. 6, pp. 6136-6162.

6. Uso de un SIG en la identificación de los puentes en la calle Subterránea en la ciudad de Guanajuato

Ana Cristina Maldonado Solís

La historia de la ciudad de Guanajuato nos remite al siglo XVI cuando se descubrieron las minas de plata por los exploradores españoles. La ciudad de Guanajuato se configuró acorde al río Guanajuato donde se establecieron las haciendas de beneficio para realizar el proceso del beneficio de los metales. Hacia finales del siglo XVII la actividad minera propicia la urbanización de la ciudad de Guanajuato, así como el desarrollo de la infraestructura que fue esencial para la comunicación y traslado de un lugar a otro, considerando que se trata de una cañada. Los puentes han perdurado a través del tiempo y del espacio, son elementos que dieron y continúan formando parte del paisaje urbano de la ciudad.

El presente trabajo consiste en recabar, analizar, cotejar y desplegar la información a través de herramientas digitales y especializadas como el SIG que permite la distribución espacial de los elementos para la identificación en una cartografía básica, en particular los puentes del antes río Guanajuato y actual calle Subterránea para conocer sus datos históricos y su relevancia en la conformación del paisaje patrimonial.

Los orígenes de Guanajuato se remontan al siglo XVI con la llegada de los españoles al territorio americano y el descubrimiento de las minas de Guanajuato y Zacatecas. Sus riquezas naturales permitieron el desarrollo social y económico, el cual permitiría que la ciudad de Guanajuato se convirtiera en una región fructífera de la Nueva España.

Es así como inician los primeros asentamientos a lo largo del río Guanajuato, las haciendas de beneficio se establecen desde finales del siglo XVI. Con respecto a lo anterior cito a Eugenio Martín Torres (1999), quien lo menciona de la siguiente manera: "Entre 1603 y 1607, se localizan ocho haciendas de beneficio ubicadas en Guanajuato".

La actividad minera, el poblamiento de la cañada y la vida cotidiana propició la necesidad de abastecer productos que se requerían para la dinámica social y económica.

Si bien, el siglo XVII se configuró como un periodo importante en el desarrollo y urbanización de Santa Fe y Real de Minas de Guanajuato, el siglo XVIII la consolidó como la ciudad más prolifera e importante de la Nueva España, del siglo XVI al siglo XVIII la población se había cuadruplicado, es decir de 4 000 habitantes había aumentado (Antúnez, 1964, p. 28).

En ese orden de ideas, la necesidad de abastecimiento de agua era imprescindible para realizar el beneficio de metales, así como para realizar las actividades diarias de los habitantes. Por otra parte, se trataba de una cañada, es decir, una ciudad con topografía accidentada, el temporal de lluvias afectaba con fuertes y catastróficas inundaciones. Es precisamente en este periodo del siglo XVIII, al menos el primer mapa del que se tiene conocimiento data de 1750, se generan diferentes productos cartográficos con la finalidad de dar limpia al río Guanajuato, los cuales presento a continuación.

Fiel copia de Santa Fe de Guanajuato, carta topográfica y perspectiva para la inteligencia del reparo de su río de la autoría de José Rozuela en 1750

Se trata de un mapa en que se representa el paisaje con una perspectiva panorámica que comprende planta y alzado de la ciudad en su tiempo y espacio. Contiene una glosa que permite ubicar los lugares de acuerdo a la representación gráfica y firma de quien lo confeccionó.

En la siguiente imagen se observa, la *Fiel copia de Santa Fe de Guanajuato carta topográfica y perspectiva* de José Rozuela. En ella se muestra el paisaje de la ciudad de Guanajuato. Se puede observar una información generalizada: representación de montañas y otros accidentes topográficos, el río Guanajuato que procede desde la serranía del Monte de San Nicolás, el cauce desciende a la Presa de la Olla y se puede observar un incremento de la mancha urbana en torno al cauce del río y se logran localizar lugares característicos de la ciudad de Guanajuato como la calzada de Nuestra Señora de Guanajuato, las calles estrechas y puentes como el de San Pedro, San Antonio, San Diego, calle Alonso, la Alhóndiga, el puente de Nuestra Señora de Guanajuato o Bethlen, aumentando el caudal del río que baja del cerro de Santa Ana y Cata.

En cuanto a la rosa de los vientos indica el norte hacia el cerro de Valenciana. El espacio que comprende el mapa de Rozuela abarca el tramo que va desde el puente de San Pedro hasta el tajo que está en el puente de Nuestra

Señora de Guanajuato (AHUG, 1749, Ayuntamiento. Obra Pública, Caja 4, vol. 1, foja 8).

En la glosa se pueden identificar los lugares indicados con los números que nombran iglesias, puentes, haciendas de beneficio, así como las juntas, es decir, donde llegan los tributarios que alimentan el cauce del río Guanajuato.

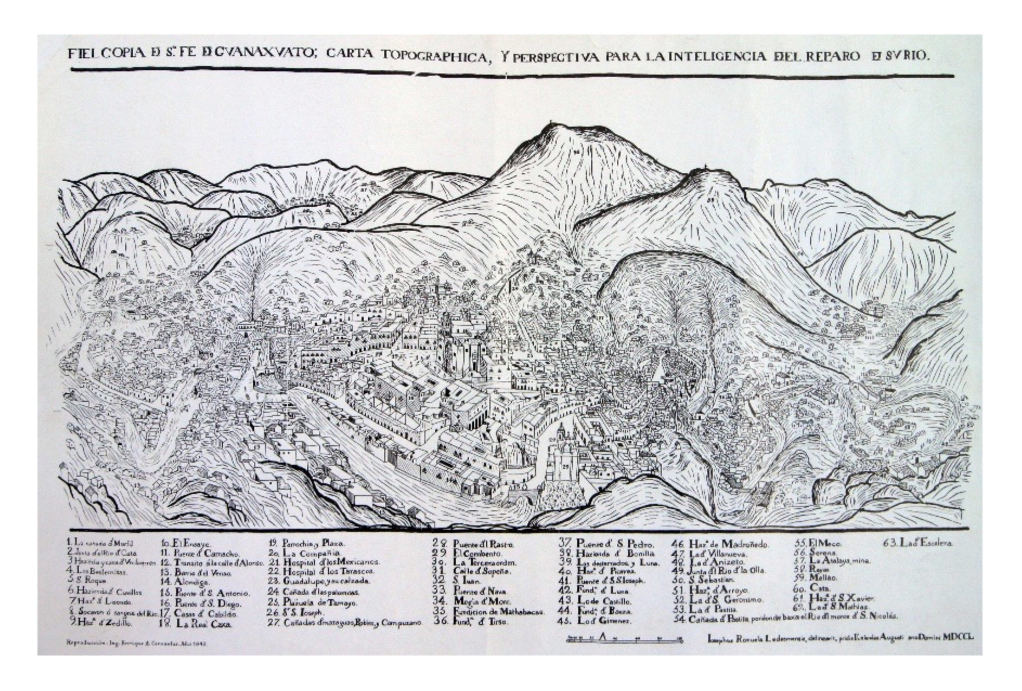


Imagen 6.1. Fiel copia de Santa Fe de Guanajuato, carta topográfica y perspectiva para la inteligencia del reparo de su río de la autoría de José Rozuela en 1750 (Sociedad Mexicana de Geografía).

Mapa de la noble ciudad de Guanajuato, vista desde lo alto del cerro de San Miguel

Este mapa de la ciudad de Guanajuato, vista desde lo alto del cerro de San Miguel se encuentra en el Archivo General de Indias en Sevilla, su autor se desconoce, la fecha aproximada la ubico entre 1780 y 1785, porque en la glosa indica en el núm. 2 al Oratorio de San Felipe Neri. Durante agosto de 1777, de acuerdo con las *Efemérides* de Lucio Marmolejo, se menciona que para dicha fecha se expide una amplia bula, expedida por el papa Pío VI en Roma, para la erección del

Oratorio de San Felipe Neri de Guanajuato, además en 1785 se confirmó que "quedando la congregación que allí establezcan bajo el especifico real patronato de S.M. y con el título de real Congregación de felipenses de la Sma. Trinidad de Guanajuato" (Marmolejo; T.II,1908, pp. 212 y 234).

La representación gráfica del espacio de la ciudad de Guanajuato es en planta respecto a la mancha urbana y haciendo énfasis en alzado y planta de las iglesias como la iglesia parroquial, Oratorio de San Felipe Neri y la iglesia de San José, entre otras. En la parte inferior contiene la glosa y se pueden leer la longitud y la latitud.



Imagen 6.2. Mapa de la noble ciudad de Guanajuato, vista desde lo alto del cerro de San Miguel 1783. (Archivo General de Indias. Sevilla, España).

Ignografía horizontal de Guanajuato

Se atribuye la autoría de la ignografía a José de Ayala Matamoros (Archivo General de la Nación, Historia, vol. 279, exp. 1). En este producto cartográfico se muestra una proyección aérea de la ciudad de Guanajuato, contiene una información generalizada con detalles topográficos con relieves.

Se trata de la representación de la ciudad de Guanajuato en una técnica de planta, con énfasis en el río, los puentes, caminos primordiales, así como la intersección de ambos elementos. Utiliza el alzado para identificar templos como en

la parte superior se encuentra calzada a Nuestra Señora de Guadalupe, la iglesia parroquial el convento dieguino, San Roque, así como el encuentro de los ríos después del convento de Belén (Bethlen).



Imagen 6.3. Ignografía horizontal de Guanajuato. Su autoría se le atribuye a José de Ayala Matamoros. Fechado en 1785, se localiza en el Archivo General de la Nación.

Perspectiva del río Guanajuato

En cuanto a lo que se menciona en el expediente, dentro del mismo contiene la información en relación al mapa de ignografía, perspectiva del río Guanajuato y alzado del puente de Nuestra Señora de Guanajuato (Belén), se dice que se comisiona a José Ayala Matamoros y se acuerda con el administrador de rentas José Pérez Marañón "para que se lleve a cabo la limpia del río pasando la Semana Santa, fechado en los veintitrés días de marzo de 1785 [...]".

De acuerdo con lo que se menciona en el documento el propósito era realizar un reconocimiento y avalúo del río Guanajuato, para poder determinar los atierres y dimensiones de la caja del río (AGN; Historia, vol. 279, f. 60vta). También se encuentran los costos de cuadrillas y los materiales de dicha operación porque el objetivo era la realización de un camino real carretero y la calzada de Marfil y se manifiesta de la siguiente manera: "que a toda costa se haga un Camino Real carretero y cómodo que facilite la entrada y salida de esta Ciudad (AGN; Historia, vol. 279, f. 40vta).

En relación a estos dos últimos productos cartográficos, encuentro relación con una serie de medidas para llevar a cabo la limpia y delimitación de la caja del río y dar remedio a las inundaciones, para obtener los resultados propuestos la población y dueños de las haciendas debían seguir las indicaciones establecidas.

El reconocimiento se realizó desde el puente de San Agustín hasta el puente Guanajuato y se continuó hasta la junta del río de la Cata, Hacienda de Rocha y finalmente la cañada del Pueblito que se junta con la de Marfil (AHUG, Ramo citadino 1780, f. s/n).



Imagen 6.4. Perspectiva del río Guanajuato. Se encuentra para su consulta en el Archivo General de la Nación, data de 1785. Su autor fue José Ayala Matamoros.

De acuerdo con la cartografía histórica presentada permite conocer que para el siglo XVIII fue una constante y prioridad dar solución a la limpia del río con el propósito de salvaguardar la vida de sus habitantes. Cabe mencionar que dentro de los mapas anteriores se logran identificar diversidad de elementos que conforman el paisaje urbano de la ciudad de Guanajuato, de igual manera se identifican en los siguientes mapas del siglo XIX.

Guanajuato y algunas de sus minas de 1857

El mapa de Guanajuato y algunas de sus minas data de 1857, se encuentra para su consulta en la Mapoteca Orozco y Berra, se desconoce el autor. Contiene meridiana magnética y vista aérea de la ciudad de Guanajuato, con información generalizada donde se nombran las minas de Cata, Rayas, Mellado, Sirena. Así como en la explicación refiere signo para identificar las minas y para distinguir de las haciendas de beneficio. También refiere edificios característicos de la ciudad de Guanajuato como templos, palacios, hospital, etc. En planta de puede identificar los nombres de puentes, plazuelas, barrios y caminos.

Un acontecimiento importante para la fecha de este producto cartográfico es la promulgación de la Constitución del 5 de febrero de 1857, que consolidaba

el proyecto de nación donde se proponía un gobierno democrático y federal. Durante esa época el Lic. Manuel Doblado había fungido como gobernador interino del Estado y presidente de la República don Ignacio Comonfort.

Finalmente, aunque el propósito de este mapa sea con finalidades políticas, permite conocer e identificar el espacio y tiempo de la ciudad de Guanajuato durante el siglo XIX.



Imagen 6.5. Guanajuato y algunas de sus minas, 1857. Se desconoce su autor.
Consulta en Mapoteca Orozco y Berra.

Plano topográfico de la ciudad de Guanajuato, 1866. Autor Lucio Marmolejo

Presbítero Lucio Marmolejo, contribuyó a la historiografía de Guanajuato con la *Efemérides guanajuatenses*, la realización del mapa de la ciudad de Guanajuato manifiesta el interés por contribuir y proporcionar vestigio de la ciudad de su tiempo. En el mapa representa gráficamente la conformación de la ciudad, retra-

ta el cauce del río Guanajuato, hoy calle Subterránea, así como presas, haciendas de beneficio, callejones, barrios y las decenas de puentes que comunicaban la cañada de un cerro con otro.



Imagen 6.6. Copia del mapa original de Lucio Marmolejo,
Elaboró arquitecto Jorge Enrique Cabrejos Moreno, 1983.

Una característica de los mapas anteriores, del siglo XIX, es que se hace gran énfasis sobre las minas, las haciendas de beneficio y se encuentran representadas diversas presas que se construyeron de manera particular para el abastecimiento del agua. Entre las que se identifica, Presa de Pastita, Presa de Zaragoza, Presa de los Chicos, Presa de San Gertrudis, Presa Nueva o de San Renovato. En cuanto a los mapas del siglo XX se logró consultar los siguientes.

Croquis para el estudio del paseo sobre el río Guanajuato

El siguiente mapa se encuentra dentro del Archivo Histórico de la Universidad de Guanajuato en el fondo del Ingeniero Andrés Nieto Vargas. El producto cartográfico representa del espacio del Puente Ave María hasta la zona de Embajadoras, es decir, plasma el tramo del río Guanajuato o la calle Subterránea, aunque no se tiene conocimiento hasta el momento de algún documento que refiera el propósito de este mapa, el título indica que se trata de un paseo, los círculos indican algunas de las entradas, que se pueden identificar en la actualidad diferentes rampas que dan acceso a la calle Subterránea.

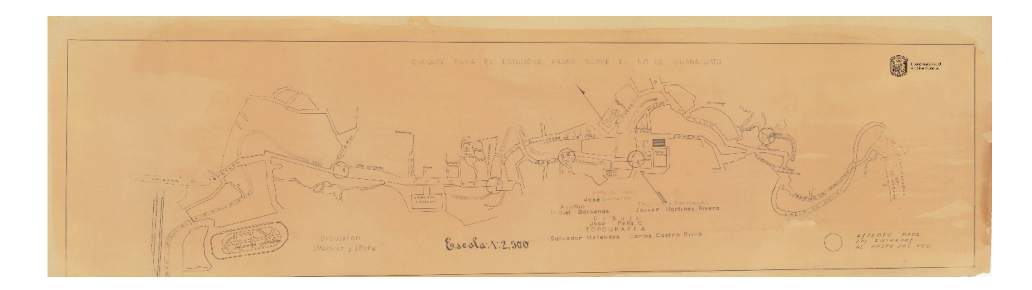


Imagen 6.7. Croquis para el estudio del paseo sobre el río Guanajuato, AHUG, Fondo Andrés Nieto Vargas, R.9, Plano 11, s/f.

Plano del tramo del río Guanajuato comprendido entre el Puente del Cantador y el Puente de la Hacienda de Flores

El plano data de 1951 y menciona que fue realizado por alumnos de primer año de Ingeniería de la Universidad de Guanajuato, se encuentra firmado por el ingeniero Gustavo Rivera. Contiene nombre de la zona, como son Hacienda de Flores, Cantador y Calle Juárez. Señala el norte con una meridiana, así como cuadro de rumbos. La representación del espacio terrestre nos habla del énfasis en el eje del río Guanajuato en este tramo para el estudio de dirección del cauce y obtener las secciones hidráulicas de terreno natural. En ese orden ideas, es importante recordar que en 1951 la calle Belauzarán había concluida y sería el primer tramo del río Guanajuato en ser convertida en vialidad.

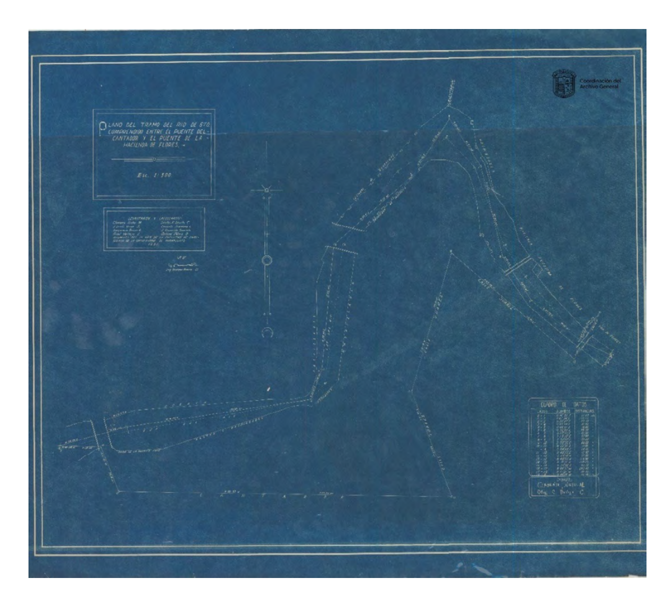


Imagen 6.8. Plano del tramo del río Guanajuato comprendido entre el Puente del Cantador y el Puente de la Hacienda de Flores, AHUG, Fondo Andrés Nieto Vargas, R.6, Plano 2, 1951.

REGISTRO DE PUENTES.[43] ACMS, 2023.

Tabla 1. Registro de puentes, Ana Cristina Maldonado Solís, 2023.

PUENTE	MAPA 1750, J. ROZUELA	REEDIFICADO Lucio Marmolejo	NUEVO Lucio Marmolejo
Puente Ave María			Aproximado 1906-1940[44]
Puente de Tepetapa			1835

[43] Reedificado: se refiere a que los puentes fueron edificados tantas veces fuera necesario, debido a las constantes inundaciones, dañaba los puentes y era necesarios construirlos. Nuevo: se dice que el puente no existía antes de ese tiempo y era nuevo tanto en función como en materiales e infraestructura.

[44] Cabe mencionar que no se ha logrado identificar la fecha de construcción del Puente de Ave María. De acuerdo con los mapas del siglo XIX (1857 y 1866) no se identifica la construcción del puente. Sin embargo, Crispin Espinosa refiere que en 1906 "se realiza a demolición del Barrio de Tepetapa, Maromero, Pasamanos y del Barrio de Ave María por la edificación de la Estación del Ferrocarril" (Espinoza, 1919, p. 111). Por lo que surge la hipótesis de que después del derribo de este barrio permitió dar comunicación en el actual barrio de Banqueta Alta y comunicar hacia el Cantador. También notese que en las fotografías de la Fundación ICA de 1944 se puede observar que se encuentra el puente de Ave María, comunicando hacia el Cantador (Fundación ICA, Guanajuato 1944, p. 3288).

PUENTE	MAPA 1750, J. ROZUELA	REEDIFICADO Lucio Marmolejo	NUEVO Lucio Marmolejo
Nuestra Señora de Guanajuato		1783 Mampostería	1763 Madera
Puente de San Ignacio	Madera	Mampostería	1761 Madera
Puente de San Fernando	Madera	Mampostería	1856
Puente de Camacho o Nuevo	Mampostería / arco		1761
Puente de San Nicolás	Madera	Mampostería	1769
Puente de San Antonio	Mampostería / arco		1781
Puente de San Diego	Mampostería / arco		1761
Puente del Rastro o San Juan Nepomuceno	Mampostería / arco		1773
Puente de Nava	Mampostería / arco	1774	
Puente del Hinojo		1964	1853
Puente de San Pedro	Mampostería / arco		1761
Puente de Los Desterrados	Tierra / madera	Se desconoce la reedificación en mampostería	

Cabe mencionar que en los diferentes productos cartográficos y de diferentes siglos se puede ubicar el espacio que corresponde al tramo del río de Guanajuato, del Puente de Ave María al Puente de los Desterrados, es decir, lo que actualmente corresponde a lo que se denominada calle Miguel Hidalgo o Subterránea (de la glorieta de la UNESCO al Puente de los Desterrados).

Los mapas consultados del siglo XX la caracterizan una constante que son resultado de prácticas por parte de alumnos de Ingeniería de la Universidad de Guanajuato. Es necesario realizar una mayor precisión del objetivo de estos productos cartográficos. Sin embargo, se puede deducir la preocupación por los problemas que generaba el cauce del río y la búsqueda de dar solución para lo que se ingenió una y otra vez hasta que se realizó la transformación de río a calle.

Es a través del análisis, el cotejo de fuentes escritas y cartografía, fotografías antiguas y el recorrido *in situ* que ha permitido observar y constatar la existencia de elementos importantes como son los puentes. El paisaje urbano es el resultado de la infraestructura empleada para que una población establecida sobre una cañada lograra realizar sus actividades diarias y el desarrollo de una economía minera.

De acuerdo con la identificación de cada uno de los puentes me ha permitido recabar información en diferentes formatos y es en la busque de organizar y plantear la manera emplear herramientas que permitan utilizar de forma rápida,

adecuada y con información histórica y datos actuales. Después de la identificación y análisis de cada uno de los puentes es que propongo el uso de un SIG de los puentes de la Subterránea.

Puente Ave María

Este puente permitía comunicar la estación del ferrocarril con la zona del Cantador. Además, se encontraba en la salida de la ciudad de Guanajuato, es decir, era la parte más amplia del río porque el caudal aumentaba con todas las corrientes de agua que se unían al río. También aquí daba inicio hacia la Calzada a Marfil.



Imagen 6.9. Puente Ave María. ACMS/2023.

Puente Tepetapa

El Puente Tepetapa inició su construcción en 1830 y quedó concluido en 1835. En el mapa de *Perspectiva de Guanajuato* (1785) se identifica el arroyo de Tepetapa, en otra época pudo ser comunicado por medio de un puente con materiales no tan resistentes como tierra y madera. Actualmente comunica el Barrio de Pardo con Tepetapa y Banqueta Alta, sus materiales en mampostería y cantera verde lo identifican como un referente de la ciudad de Guanajuato. El mapa de 1857 se puede observar la nomenclatura de un puente.

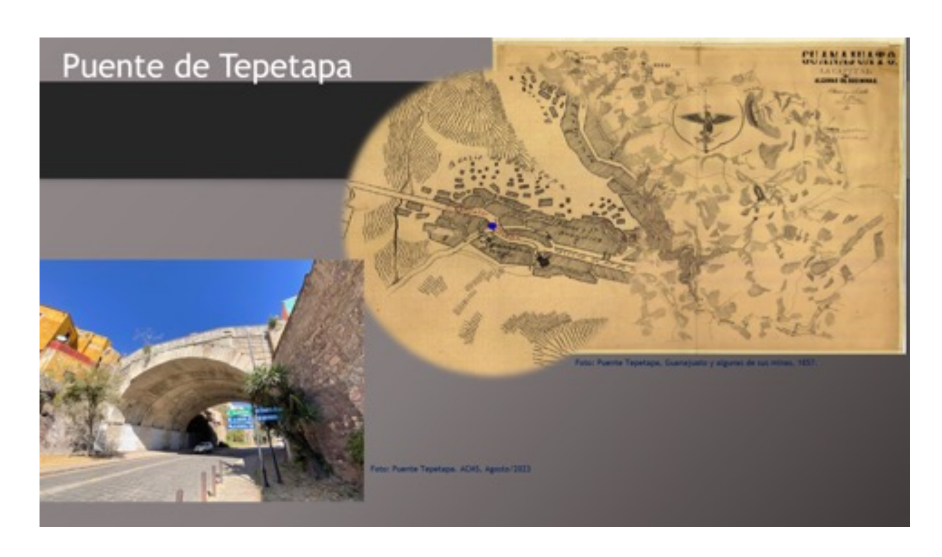


Imagen 6.10. Puente Tepetapa. ACMS/2023.

Puente de Nuestra Señora de Guanajuato

El Puente de Nuestra Señora de Guanajuato se encuentra a la altura de la Avenida Juárez, es decir en el siglo XVIII comunicaba la Hacienda de Beneficio de Dolores con la Hacienda de Gavira a través de la Calzada de Nuestra señora de Guanajuato. La imagen 6.11 muestra la identificación del puente en la actualidad tanto en la parte superior e inferior, así como la respectiva placa que describe que la construcción del puente se realizó en 1763. En el plano de Rozuela se marcó en el círculo para identificar tentativamente dónde se construyó, cabe mencionar que como el mapa data de 1750 no se menciona en la glosa del mismo. Sin embargo, en el mapa de Ignografía de 1785 se logra identificar.

Lucio Marmolejo menciona que este primer puente fue construido en 1763, aunque es probable que haya sido dañado en la inundación de 1780. Si consideramos el proyecto que se encuentra en el Archivo General de la Nación realizado en color azul (imagen 6.12), le acompaña una semblanza que dice: "Pasamano del Puente que desembarca a la calle de Bethelem, claro del puente en 12 varas" (AGN Ramo Historia; vol. 279).



Imagen 6.11. Puente de Nuestra Señora de Guanajuato. ACMS/2023.

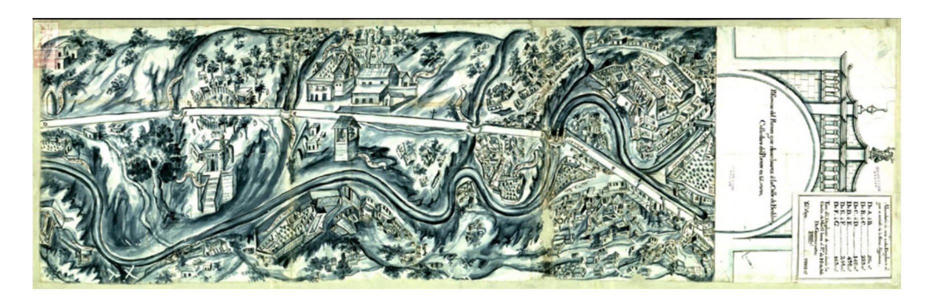


Imagen 6.12. Pasamano del Puente que desembarca a la calle de Bethelem (AGN Ramo Historia; vol. 279).

Respecto de la verificación de campo, podemos identificar que el puente se encuentra con material de mampostería, es parte de los lugares más transitados y concurridos en la actualidad.

Puente de San Ignacio

Este puente fue construido en 1761, conforme a los documentos y la placa que se encuentra tanto en el puente como en la parte superior de la Plazuela de Los Ángeles. Realizado en mampostería, podemos observar contrafuertes que sostienen la arquería y la estructura del puente construido con cantera entre algunos otros materiales.

Este puente permite la comunicación entre el Barrio del Venado con la Plazuela de San Fernando, es decir, en el siglo XVIII permitía cruzar el río y comunicar las haciendas de Cervera y el Patrocinio. Aún permite continuar el camino hacia la Plazuela de Los Ángeles, seguir por el callejón de Barranca para llegar a la calle de Alonso.

También podemos observar la apropiación del espacio y que se encuentran casas habitación sobre este puente, desde la parte inferior se observan las fachadas de edificaciones.



Imagen 6.13. Puente de San Ignacio. ACMS/2023.

Puente de San Fernando

Este puente fue realizado inicialmente en vigas de madera para unir los dos puntos de la cañada, como se observa en el recorte del mapa de Rozuela (imagen 6.14) señalado con la flecha verde, por lo que, de acuerdo con las obras consultadas y el mapa de Rozuela, se puede deducir que la fecha 1856 en la placa localizada en sitio se refiere a una reedificación realizada con material de mampostería.

El Puente de San Fernando comunica la actual Plazuela de San Fernando con El Real Ensaye (actual Banco Santander). Donde se ubica el puente se puede leer una placa que denomina la calle de Libertad. Lucio Marmolejo (2015) le refiere de la siguiente manera:

> Poco antes de esta fecha el Ayuntamiento había acordado abrir en esta capital una nueva e interesante cale que comunicará el Ensaye viejo con la Plaza de San Fernando, y ya se trabaja activamente para llevarlo a efecto. Para esto era preciso construir un puente, ocupar por el lado de San Fernando un corral de la propiedad del mismo ayuntamiento, y por el Ensaye unas de las casas de la Sra. Da. Ana María Marmolejo. Algunas dificultades se habían presentado a la corporación municipal para la adquisición de estas últimas; pero habiendo sido todas vencidas, se tira en esta fecha la escritura de venta, y la obra continúa eficazmente impulsada por el jefe político D. Vicente Rodríguez.



Imagen 6.14. Puente de San Fernando. ACMS/2023.

Puente Nuevo o de Camacho

En la glosa del mapa de Rozuela se puede identificar con el número 11 al Puente de Camacho o Nuevo, que fue construido de mampostería con estructura en arcos y algunos contrafuertes que ayudan a soportar la carga, se encuentra entre la calle Juan Valle y parte del edificio del actual Banco Bancomer (imagen 6.15). Respecto de este puente, los documentos históricos consultados lo relacionan como el inicio del tramo donde se generan constantes atierres que provocaban el desbordamiento del río en la zona:

> Este es el estado en el que se halla vemos ya, que el cauce del Río, cuvierto y cerrado el socabon hasta el Puente de Camacho y de allí hasta el Puente de San

> Ignacio la causa principal y verdadero origen de tan monstruosos atierres son el furioso golpe que dan las crecientes, estrellándose contra la pared inmediata al socabon la falta de rectitud en la salida de las Aguas del Puente de Camacho, el grande recodo (AHUG, Ramo Citadino, 1792, f. 21vta).

El Puente de Camacho como se le denominó en el mapa de Rozuela en 1750, será llamado Puente Nuevo a principios del siglo XIX, debido a su reconstrucción (Hernández, 2018, p. 49). En la actualidad permite la comunicación de la vialidad de la Avenida Juárez y comunica la calle Alonso con la calle Juan Valle.



Imagen 6.15. Puente Nuevo o de Camacho. ACMS/2023.

Puente de San Nicolás

La imagen 6.16 muestra, ubicado gráficamente posterior del Puente de Camacho o Nuevo, al Puente de San Nicolás, que se edificó como nuevo en 1769. Sin embargo, aunque no se señala en la glosa en el mapa de Rozuela de 1750, lo podemos identificar en el producto cartográfico con la representación de un espacio comunicado por vigas de madera. En la actualidad tiene acceso a la parte superior de la calle de Alonso y al callejón de Barranca (Parra, 2015, p. 33).

Al analizar la importancia de los puentes en la zona de Alonso es importante considerar que durante el XVIII la Alhóndiga se encontraba en este sitio, así como el Mesón de San Antonio, es decir, había una importante movilidad de la población y visitantes para la venta y abastecimiento de productos.

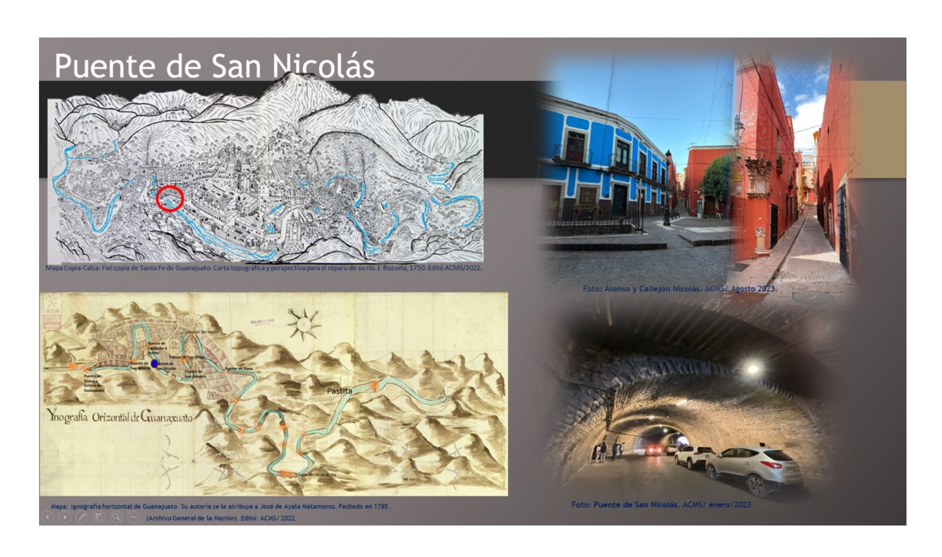


Imagen 6.16. Puente de San Nicolás. ACMS/2023.

Puente de San Antonio

Durante la segunda mitad del siglo XVIII se llevó a cabo la reedificación de gran parte de los puentes realizados en madera, a los que anteriormente se les llamaba *de palo* (Marmolejo, 1884). Entre estos, se encuentran el Puente de San Antonio (1781), el Mesón de San Antonio es un ejemplo del aprovechamiento de los espacios sobre el embovedamiento sin obstruir el caudal del río.

La adquisición de predios por parte del Marqués de Rayas, Vicente Manuel Sardaneta, para realizar la construcción del Mesón de San Antonio y que parte de esta edificación propició el primer embovedado del río (1776) y sobre el cual se inició la construcción de propiedades particulares sobre los puentes que permitían la comunicación y el transporte (Parra, 2015, pp. 27-28). Cabe mencionar que el puente existe desde 1750 como se representa en el mapa de Rozuela (1750).

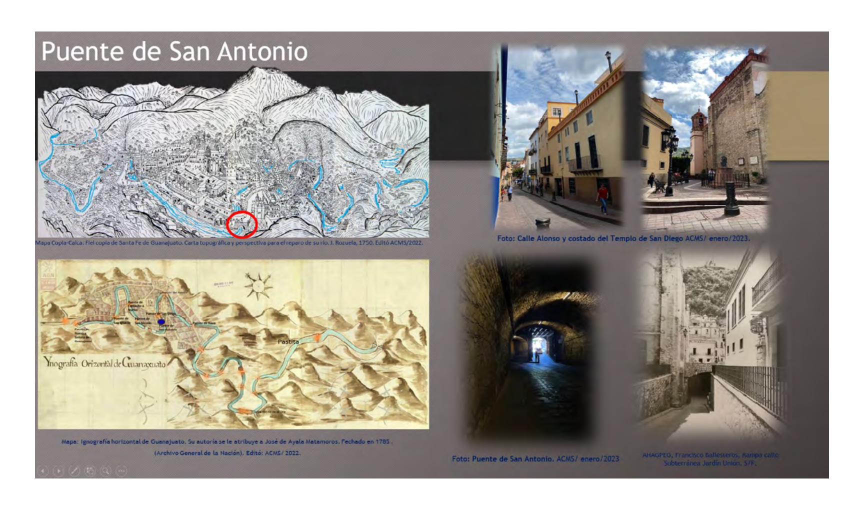


Imagen 6.17. Puente de San Antonio. ACMS/2023.

Puente de San Diego

De acuerdo con la imagen 18, los puentes de San Antonio y San Diego, junto con los puentes del Rastro, Nava y San Pedro, se encuentran en un tramo de la cañada donde los meandros (curvas o recodos del río) son una constante, lo que genera que el río haga un serpenteo de remolino, que genera destrozos y daños en las estructuras de los puentes, particularmente debido a las constantes inundaciones, por lo que el Puente de San Diego fue reedificado en 1761.



Imagen 6.18. Puente de San Diego. ACMS/2023.

Puente de San Juan Nepomuceno o del Rastro

Del Puente de San Diego al Puente del Rastro se encuentra una serie de arcos en cantera que dibujan y hacen característico el paisaje de la ciudad de Guanajuato, es en la zona conocida actualmente como calle Subterránea, en la parte superior se encuentra el Jardín Unión. En el actual lugar conocido como el Ágora del Baratillo se encuentra la placa que marca el puente de San Juan Nepomuceno o puente del Rastro (imagen 6.19), reedificado en 1773 (Marmolejo, facsimilar 2015, vol. II, p. 218).

También es relevante reiterar lo mencionado al inicio del apartado, la configuración de la ciudad, se mencionó sobre el considerable caudal que se incrementaba al momento de incorporarse otras bajadas de agua como es el ejemplo de la Cañada de Palomitas que se integra a la calle del Truco o las cañadas de Mazaguas, Robles y Campuzano que desembocan la actual Plazuela del Baratillo.



Imagen 6.19. Puente de San Juan Nepomuceno o del Rastro. ACMS/2023.

Puente de Nava

El Puente de Nava (imagen 6.20) se encuentra entre los vestigios y las construcciones contemporáneas, las cuales muestran los diferentes tipos de materiales que en la actualidad se han integrado al paisaje. También se pueden identificar diferentes periodos constructivos, el Puente de Nava comunica la actual calle de Cantarranas.



Imagen 6.20. Puente de Nava. ACMS/2023.

Puente de San Pedro

Los vestigios de los paredones que delimitaron las haciendas de beneficio en las márgenes del río Guanajuato fueron definiendo el encajonamiento del río. En este tramo se encuentran los vestigios de la Hacienda de Beneficio de San Pedro y en cuya imagen (6.21) se puede identificar dicho puente, con materiales propios del lugar (mampostería).



Imagen 6.21. Puente de San Pedro. ACMS/2023.

Puente de Los Desterrados

Por último, el Puente de Los Desterrados, que comunica la calle de Sangre de Cristo a Embajadoras. Aunque no pude identificar el año de edificación, puedo deducir que el puente data de principios del siglo XX, un referente es la imagen 6.22 que al centro se ilustra una fotografía del proceso de entubamiento del río de esta zona que en la actualidad lleva el nombre de calle de Belauzarán y se inauguró en 1951, por lo tanto, desde décadas antes debió haberse edificado con los materiales que conserva hasta hoy día.

Finalmente, con la descripción e identificación de cada uno de los puentes se realizó la georreferenciación de cada uno de ellos con un dispositivo GPS móvil, el cual nos proporcionó la ubicación precisa en coordenadas UTM (Y, X).

Una vez obtenidos los datos se revisan, se ordenan, se clasifican y se representan a través de un tabulador como una base de datos georreferenciados para ser representado y visualizado en un Sistema de Información Geográfico en el sofware ARC MAP. El resultado de dicha visualización nos mostrará la información de cada uno de los puentes de manera autónoma con solo dar clic en el ícono o símbolo representativo. Las siguientes imágenes 6.23, 6.24, 6.25 y 6.26 son ejemplo de los resultados.



Imagen 6.22. Puente de Los Desterrados. ACMS/2023.

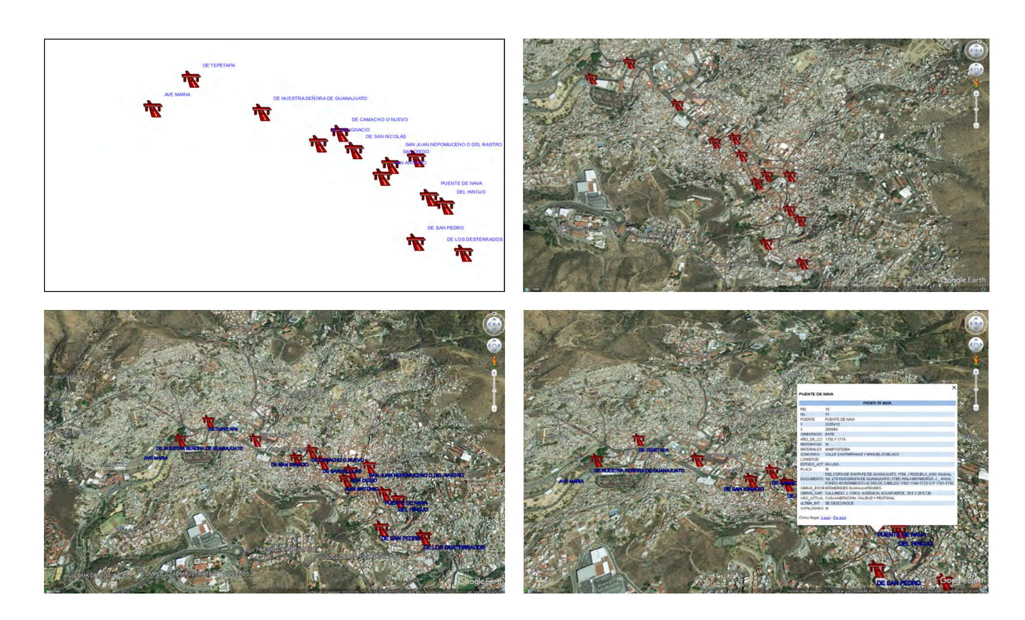


Imagen 6.23. Conjunto representativo puntual de la información. ACMS/2023.
Imagen 6.24. Visualización geográfica puntual sobre imagen satelital. ACMS/2023.
Imagen 6.25. Representación de puentes a través de un etiquetado por nombres. ACMS/2023.
Imagen 6.26. Despliegue de la información. ACMS /2023.

Conclusiones

A través de la utilización de herramientas informáticas que se pueden emplear en otras áreas del conocimiento con la finalidad de desplegar información espacial, en un sistema de referencia universal. A través de los Sistemas de Información Geográfico se realiza el análisis de información que permite la toma de decisiones acertadas en cualquier proyecto basado en datos verídicos del mundo real.

Referencias

Archivos

AHUG / Fondo Ayuntamiento / Protocolo de Cabildo 1733 / Fondo Ayuntamiento / Actas de Cabildo 1785 / Fondo Ayuntamiento / Obra Pública 1749-1772 / Fondo Ayuntamiento / Obra Pública 1791-1792.

Sociedad Mexicana de Geografía / Fiel copia de Santa Fe de Guanajuato, carta topográfica y perspectiva para la Inteligencia del reparo de su río.
AGN / Instituciones Coloniales / Mapas, Planos e ilustraciones (280) Plano 332, 333
Perspectiva Río Guanajuato (1785).
En AGN Ramo Historia, vol. 279, exp. 1.
Archivo General de Indias. Sevilla, España.
Mapa de la noble ciudad de Guanajuato.
Mapoteca Orozco y Berra, Guanajuato y algunas de sus minas, 1857.
AHUG, Copia del mapa original de Lucio Marmolejo, 1866.
AHUG, Fondo Andrés Nieto Vargas, R. 9, plano 11, s/f.
Fondo Andrés Nieto Vargas, R. 6, plano 2, 1951.
Archivo Histórico del Archivo General del Poder Ejecutivo de Guanajuato, Fototeca: Gilberto Ballesteros Guadarrama, calle Subterránea.
Fundación ICA, Guanajuato, Guanajuato, 1944.
Acervo Fotográfico Guanajuato, Del Archivo de Emilio Romero.

Antúnez Echegaray, F. (1964). Monografía histórica y minera sobre el distrito de Guanajuato, México. Consejo de Recursos Naturales no Renovables.
Espinosa, C. (1919). *Efemérides guanajuatenses*. Guanajuato. Imprenta Luis Moreno, tomo II.
Greenwell Castillo, E. (2015). Plan parcial de mantenimiento y restauración y proyecto ejecutivo de la calle Subterránea "Miguel Hidalgo" en la ciudad de Guanajuato. En *De río a calle,* Antonio Ruiz y Eloy Juárez (coords.). México. Universidad de Guanajuato, pp.48-115.
Hernández Gutiérrez, J. E. (2018). *Manuel Plowes: un científico mexicano del siglo XIX*, México. Editorial Universidad de Guanajuato.
Maldonado Solís, A. C. (2021). *Cartografía del siglo XVIII en torno al agua en la ciudad de Guanajuato.* Tesis de Licenciatura en Historia. Universidad de Guanajuato.
Marmolejo, L. (1884). *Efemérides guanajuatenses*. Guanajuato. Imprenta del Colegio de Artes y Oficios [existe una nueva edición facsimilar de esta obra, en dos volúmenes (4 tomos, publicada en 2015 por la Editorial de la Universidad de Guanajuato, a partir de la segunda edición de 1907-1914].
Parra Moreno, A. (2015). "El primer embovedado de la calle Subterránea. En *De río a calle,* Antonio Ruiz y Eloy Juárez (coords.). México. Universidad de Guanajuato, pp. 27-47.

Ruiz Lanuza, A. y Juárez Sandoval E. (coords.) (2015). *De río a calle*. México. Universidad de Guanajuato.

Torres, E. M. (2001). El beneficio de la plata en Guanajuato 1686-1740. México. Cultura y Sociedad de Guanajuato. H. Ayuntamiento de Guanajuato.

7. Paisaje biocéntrico turístico. El vínculo entre paisaje y turismo

Manuel Gilberto García Manzo

Introducción

La incursión de actividades económicas detona un crecimiento en el cambio de uso de suelo por mobiliario e infraestructura urbana que conllevan ocupación de vivienda, vialidades, lugares de producción y de ocio. La movilidad de las actividades también se refleja en el territorio, las zonas de cultivo o ganadería dan paso a las casas, carreteras, oficinas y parques. En el caso de turismo provoca un alza en el valor inmobiliario, así como crecimiento en sectores propios, sin embargo, se agregan o cambian porciones de espacio ajenos a los locales que produce una identidad distante del lugar (Gómez et al., 2018).

En la presente investigación tendremos como objeto identificar el paisaje-biocéntrico-turístico. Así podremos conceptualizar sobre las trasformaciones territoriales en los pueblos mágicos.

Antecedentes

La interacción entre paisaje y políticas públicas expresa nuevas dinámicas cada administración pública. El hacer de las administraciones puede enfatizar o sublevar estrategias, que en pos de su visión y misión repercuten en las acciones de los residentes. En México, el turismo se observa como impulsor del crecimiento económico del país (INEGI, 2018) con una participación en el PIB de 8.7%, que como toda política pública se moldea con cada periodo administrativo.

Con el fin de incentivar el turismo local, el gobierno federal en su administración 2000-2006 creó el Programa Pueblos Mágicos, el cual pretendía desarrollar el turismo local mediante explotar y fortalecer los recursos naturales y culturales de las localidades que contenían "magia". La magia, para la Secretaría de Turismo consistía en las manifestaciones socioculturales, es decir, atributos simbólicos, leyendas, historia, hechos trascendentes y cotidianidad que representaran un

atractivo para el turista y una población base de 20,000 habitantes (Secretaría de Turismo, s.f, p. 1).

El Programa Pueblos Mágicos se sometió a tres revisiones desde su creación. Para el caso de Jiquilpan, fue necesario elaborar un Programa de Desarrollo Turístico de la Ciénega Michoacana del Lago de Chapala como diagnóstico en 2011. Como objetivo marca "impulsar el desarrollo ordenado de la actividad turística en el corredor Jiquilpan-Sahuayo, estableciendo líneas de acción dentro de una propuesta turística integral que contribuya al posicionamiento del área de estudio en el contexto turístico regional y nacional" (Ochoa, 2011, p. 4). En el documento dicta que, de acuerdo con su vocación natural y recursos turísticos, las estrategias las dividen en cuatro grandes áreas: a) corredor turístico Jiquilpan-Sahuayo, b) zona alta de Jiquilpan, c) región los Bajos de Jiquilpan y d) región Rivera del Lago de Chapala. De nuestro interés el área b, por la cantidad de actividades turísticas que se desarrollan (figura 7.1).

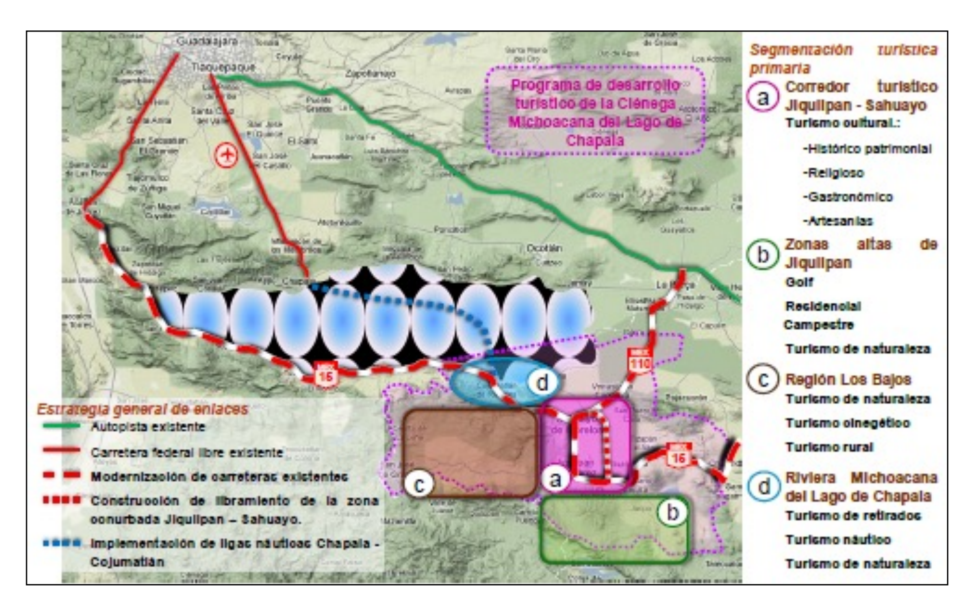


Figura 7.1. Estrategia regional de desarrollo turístico
(Felipe Ochoa y Asociados S.C., 2011).

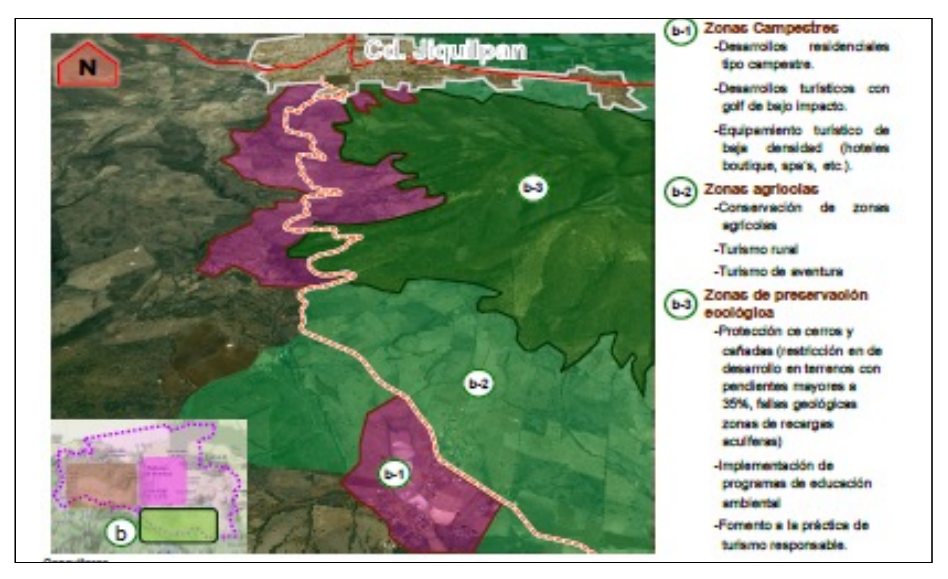


Figura 7.2. Estrategia general para las zonas altas de Jiquilpan
(Felipe Ochoa y Asociados S. C., 2011).

A su vez, el área b, lo divide en tres zonas: 1) zona campestre, 2) zona campestre y 3) zona de preservación ecológica. En cada zona, el plan proyectó acciones específicas:

Dentro de sus 12 lineamientos estratégicos y líneas de acción, en el apartado 7, creación de nuevos productos turísticos, cita al proyecto turístico integral La Lagunita que contendrá: casa club de golf de 18 hoyos, oferta residencial asociada al golf, oferta residencial turística, hoteles de bajo impacto y alto ingreso con spa, boutique, etc., campo hípico y áreas para eventos sociales y de negocios (bodas, convenciones, enre otros).

Planteamiento del objeto de investigación

El paisaje lo comprendemos como un proceso de un espacio vivido que implica una asociación con el hombre. Con lo cual, demuestra una relación entre el territorio y el ámbito social. En palabras de Lech, "dan a la población local un sentimiento de orgullo de su región y fortalece su identidad con el área" (Lech, 2018, p. 36). Aunque también a producto de la misma relación se observan cambios forzados, no vinculados o nocivos con la misma región.

Una herramienta que nos ayuda a entender cómo se dirige, control y administra una ciudad son las políticas públicas. Declara la Lahera (2004) sobre las mismas, que es necesario corresponder a los cursos de acción y flujos de información relacionados con un objetivo político y desarrollado por el sector público en participación con la comunidad y sector privado.

Dentro de los diferentes usos, funciones y percepciones que realizamos, es decir, las acciones con las que cambia el paisaje, una de ellas es el turismo. Una participación en el territorio dirigido al turismo local es el Programa de Pueblos Mágicos. En consecuencia, nos es posible cuestionar ¿cuál es el paisaje que se modifica con las políticas públicas de turismo y en específico con el programa de pueblos mágicos?

Justificación del objeto de investigación

Las repercusiones del turismo a nivel local se han estudiado desde una relación paisaje-políticas públicas sin que sea específico con los pueblos mágicos. Un padrón que se encontró en espacios donde se implementan actividades turísticas, es la creación de zonas especializadas y segregadas (Arias y Lina, 2018, Patru-Stupariu et al., 2011). Los sitios se seleccionan de manera estratégica por actores del gobierno con enfoque a mercados económicos potentes, que con sus inversiones consigan rendir los recursos naturales y culturales. En nuestra área de estudio se efectuaron obras de urbanización que se dirigieron al sector turístico por su inherencia al ocio y recreación. De tal manera que se puede constatar al revisar el Código Urbano del Estado de Michoacán y constatarlo con visitas al sitio.

El elemento más destacable en nueva investigación es el tipo de paisaje que se modifica con las actividades turísticas del programa pueblos mágicos, con la perspectiva del paisaje nos ofrece conjugar el aspecto social y territorial, al revalorar los procesos de identidad en un espacio determinado.

Objetivos

Formulación de preguntas de investigación

La pregunta que se desprende para nuestro estudio es la siguiente:
¿Cómo se identifica un paisaje-biocéntrico-turístico?

Definición de objetivos de investigación

De acuerdo con el anterior cuestionamiento, consideramos como objetivo general el siguiente:
Identificar el paisaje-biocéntrico-turístico.

Metodología
Revisión sistemática de la relación paisaje y turismo

La aportación de una revisión sistemática, en palabras González de Dios et al., radica en especificar el proceso de elaboración, es posible repetir y verificar los resultados y las conclusiones, tratan asuntos con profundidad, resulta útiles para obtener respuestas concretas a cuestiones clínicas específicas y arroja datos objetivos" (González de Dios, 2011, p. 7). A diferencia de las revisiones narrativas que no especifican su proceso, no es posible repetir y verificar resultados, presentan amplio espectro de asuntos, perspectiva amplia sobre un tema y es frecuente que se basa en opiniones (González de Dios, 2011, p. 7). Ante tales diferencias las guías que muestren mayor rigor en su estructura y claridad en su secuencia relatan mayor aceptación.

Desde 1999 se cuenta con la metodología QUOROM (Quality of Reporting of Meta-analyses) para elaborar una revisión sistemática. Consiste en 18 elementos donde se identifica desde los estudios que pueden ser relevantes hasta su selección definitiva y que nos "proporciona toda aquella información que resulta esencial para interpretar y utilizar adecuadamente los resultados" (Urrútia y Bonfill, 2011, p. 1). En primer momento fue creada para evaluar información clínica y aunque no fue aceptada se reconoce como el inicio de las revisiones literarias.

Para subsanar las deficiencias o actualizar las revisiones, después de cuatro años se publica PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) en 2009. Se eligió un grupo multidisciplinar de 29 personas, que arrojó un trabajo de 27 elementos, dividido en siete puntos y un diagrama de flujo en cuatro etapas. Las innovaciones con referencia a su antecesor son (González de Dios, 2011, p. 3):

- En el título solicita la identificación como revisión sistemática o meta-análisis.
- El resumen no especifica formato.

- Para el objetivo se establece la estrategia PICO (paciente, intervención, comparación y resultados.
- En el protocolo es necesario explicar si procedió a la revisión y de ser así sus fuentes de búsqueda y su búsqueda.

En las palabras del mismo autor, se describen los 27 puntos de la metodología PRISMA.

Tabla 7.1. Elementos PRISMA.

	Elemento	Descripción
A	Título y resumen	1. Título. Identificar la publicación como RS (revisión sistemática), MA (meta-análisis) o ambas. Si se especifica que se trata de una revisión sobre ensayos clínicos ayudará a priorizarla frente a otras revisiones.
B	Resumen	2. Resumen estructurado. Que incluya: antecedentes; objetivos; fuente de los datos; criterios de elegibilidad de los estudios, participantes e intervenciones; evaluación de los estudios y métodos de síntesis; resultados; limitaciones; conclusiones e implicaciones de los hallazgos principales; número de registro de la RS.
C	Introducción	3. Justificación. Implica describir lo que se conoce del tema y comentar la necesidad de la RS haciendo referencia a la importancia del problema y a la controversia existente sobre las intervenciones que se desea revisar.
		4. Objetivos. Plantear de forma explícita las preguntas que se desean contestar en relación con los participantes, las intervenciones, las comparaciones, los resultados y el diseño de los estudios (acrónimo PICOS).
D	Métodos	5. Protocolo y registro. Indicar si existe un protocolo de revisión al que se pueda acceder (por ejemplo dirección web) y, si está disponible, la información sobre el registro, incluyendo su número de registro.
		6. Criterios de elegibilidad. Especificar las características de los estudios (por ejemplo cada uno de los elementos del acrónimo PICOS, duración del seguimiento) y de las características de la búsqueda (años abarcados, idiomas o estatus de publicación) utilizadas como criterios de elegibilidad y su justificación
		7. Fuentes de información. Describir todas las fuentes de información (bases de datos y periodos de búsqueda, contacto con los autores para identificar estudios adicionales, etc.) y la fecha de la última búsqueda realizada.
		8. Búsqueda. Presentar la estrategia completa de búsqueda electrónica en, al menos, una base de datos, incluyendo los límites utilizados, de tal forma que pueda ser reproducible.
		9. Selección de los estudios. Especificar el proceso de selección de los estudios, con los criterios de inclusión y exclusión. Definir la elegibilidad de los estudios incluidos en la RS y, cuando sea pertinente, en el MA.

	Elemento	Descripción
D	Métodos	10. Proceso de extracción de datos. Describir los métodos para la extracción de datos de las publicaciones (formularios pilotados, por duplicado y de forma independiente) y cualquier proceso para obtener y confirmar datos por parte de los investigadores.
		11. Lista de datos. Listar y definir todas las variables para las que se buscaron datos (por ejemplo PICOS, fuente de financiación) y cualquier asunción y simplificación que se haya hecho.
		12. Riesgo de sesgo de en los estudios individuales. Describir los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios individuales (especificar si se realizó a nivel de los estudios o de los resultados) y cómo esta información se ha utilizado en la síntesis de datos.
		13. Medidas de resumen. Especificar las principales medidas de resumen (por ejemplo razón de riesgos o diferencia de medias).
		14. Describir los métodos para manejar los datos y combinar resultados de los estudios, cuando esto es posible, incluyendo medidas de consistencia para cada MA.
		15. Riesgo de sesgo entro los estudios. Especificar cualquier evaluación del riesgo de sesgo que pueda afectar la evidencia acumulativa (por ejemplo sesgo de publicación o comunicación selectiva).
		16. Análisis adicionales. Describir los métodos adicionales de análisis (como análisis de sensibilidad o de subgrupos, metarregresión), en el caso de que se hiciera, indicar cuáles fueron pre-especificados.
E	Resultados	17. Selección de estudios. Facilitar el número de estudios cribados, evaluados para su elegibilidad e incluidos en la RS, y detallar las razones para su exclusión en cada etapa, idealmente mediante un diagrama de flujo. El diagrama de flujo se convierte en un elemento esencial en las RS, en donde se valora el número de registros en cada etapa: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión.
		18. Características de los estudios. Para cada estudio presentar las características para las que se extrajeron los datos (por ejemplo tamaño, PICOS y duración del seguimiento) y proporcionar las citas bibliográficas.
		19. riesgos de sesgo en los estudios. Presentar datos sobre el riesgo de sesgo en cada estudio y, si está disponible, cualquier evaluación del sesgo en los resultados (ver punto 12).
		20. Resultados de los estudios individuales. Para cada resultado considerado en cada estudio (beneficios o daños), presentar: a) el dato resumen para cada grupo de intervención y b) la estimación del efecto con su intervalo de confianza, idealmente de forma gráfica mediante un diagrama de bosque.
		21. Síntesis de los resultados. Presentar los resultados de todos los MA realizados, incluyendo los intervalos de confianza y las medidas de consistencia.
		22. Riesgos de sesgo entre los autores. Presentar los resultados de cualquier evaluación del riesgo de sesgo entre los estudios (ver punto 15).

	Elemento	Descripción
E	Resultados	23. Análisis adicionales. Facilitar los resultados de cualquier análisis adicional, en el caso de que se hayan realizado (por ejemplo análisis de sensibilidad o de subgrupos, metarregresión (ver punto 16).
F	Discusión	24. Resumen de la evidencia. Resumir los hallazgos principales, incluyendo la fortaleza de las evidencias para cada resultado principal; considerar su relevancia para grupos clave (como proveedores cuidados, usuarios y decisores).
		25. Limitaciones. Discutir las limitaciones de los estudios y de los resultados (como el riesgo de sesgo) y de la revisión (por ejemplo obtención incompleta de los estudios identificados o comunicación selectiva.
		26. Limitaciones. Proporcionar una interpretación general de los resultados en el contexto de otras evidencias, así como las implicaciones para la futura investigación. En las RS/MA son esenciales los apartados finales de "implicaciones para la práctica clínica" e "implicaciones para la investigación.
G	Financiación	27. Financiación. Describir las fuentes de financiación de la RS y otro tipo de apoyos (como aporte de los datos), así como el papel de los financiadores en la RS.

Fuente: González de Dios, 2011.

El otro componente de PRISMA es diagrama de flujo en cuatro tiempos, que nos apoya en llevar una secuencia:

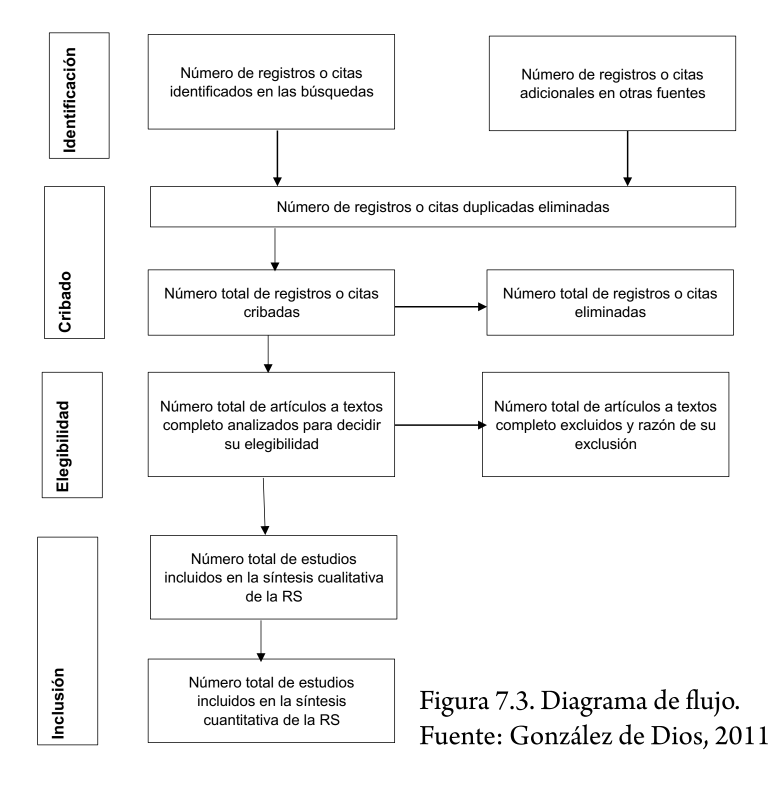


Figura 7.3. Diagrama de flujo.
Fuente: González de Dios, 2011

El concepto de paisaje se estudia desde la perspectiva de la geografía, de ser considerado en a la primera mitad del siglo XX "como una serie de morfologías físicas y culturales, cuya conjunción conforma la fisonomía de un área geográfica o región, a una imagen cultural o representación discursiva" (Delgado, 2010, p. 78) en la etapa posmoderna.

Por otro lado, al implantar al turismo en un territorio, se ejerce cambios que se reflejan las acciones de los residentes y el mismo territorio. En este capítulo por medio de una revisión sistemática de la literatura publicada en materia del paisaje y en relación con el turismo. Para su elaboración, se siguió la metodología PRISMA.

En un primer momento, se determinó los términos "paisaje" y "turismo" en las bases de datos en español Scielo y Redalyc. Para su escrutinio que se utilizó con Google Trends que "nos permite seguir la evolución del número de búsquedas por determinado palabra clave o asunto a lo largo del tiempo" (Bernal, 2020).

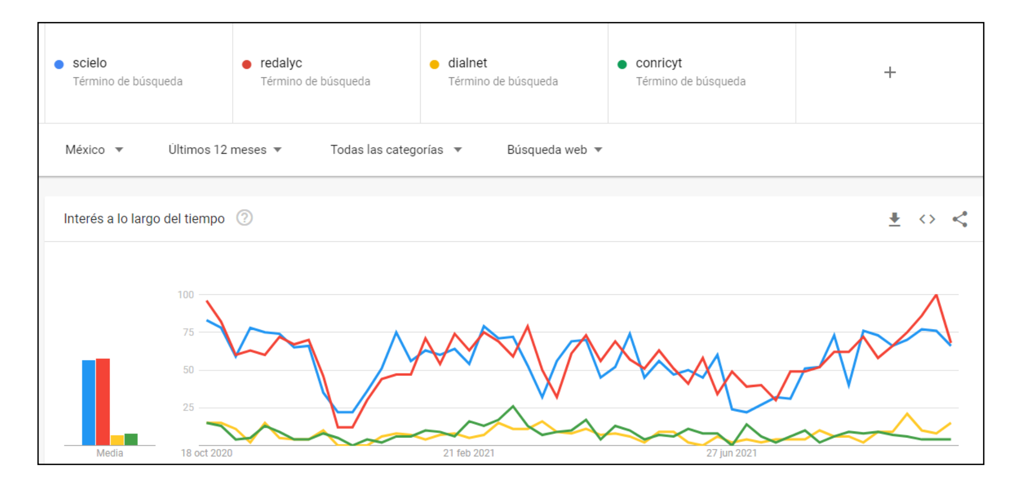


Figura 7.4. Bases de datos en Google Trends.

Para los términos de búsqueda en Scielo se utilizó la que nos resultó en 75 artículos. Como elemento de criba, se delimitó los años entre 2012 a 2021 por el año de inscripción de Jiquilpan al Programa Pueblos Mágicos, y su aparición en el resumen. Con la ecuación, (ab:(("paisaje") AND (turismo))), resultó en 54 artículos.

En Redalyc, la búsqueda concedió 828 artículos con la criba en lapso de tiempo de 2012-2021, solo idioma español, con referencia a las disciplinas de Ciencias Sociales, Estudios de Turismo, Sociología, Estudios Territoriales, Antropología, Política, Ciencias de la Tierra, Arquitectura, Multidisciplinarias

(Ciencias, Ciencias Sociales, Artes y Humanidades) y Geografía y se delimitó solo a México. La ecuación fue: paisaje+ "turismo"+"concepto"+"teórico"+"México"+"teoría". Los criterios de inclusión y exclusión se en listan enseguida:

Criterio de inclusión

- Desarrolla los conceptos de paisaje y turismo.
- Describe en el contexto de México.
- Publicado entre 2012 a 2021.
- Integra índole geográfica o urbana.
- Expresa políticas públicas, turismo o pueblos mágicos.

Criterios de exclusión

- Contiene poca o nula información sobre la descripción de los términos.
- No es un artículo científico.
- Que su apartado conceptual en cuanto los términos paisaje y turismo o que se explore poco.

Tabla 7.2. Ecuación de enlace.

Motor	Año	Fecha	Ecuación	Enlace	Resultados	Cribados
1 Scielo	2012-2021	13/09/2021	(ab:(("paisaje") AND (turismo)))	https://search.scielo.org/?q=%28ab%3A%28%28%22paisaje%22%29+AND+%28turismo%29%29%29&lang=es&count=15&from=1&output=site&sort=RELEVANCE&format=summary&page=1&where=&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2018&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2012&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2016&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2017&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2019&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2020&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2013&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2009&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2015&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2006&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2008&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2014&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2021	54	5
2 Redalyc	2012-2021	17/09/2021	paisaje+ "turismo"+"concepto"+"teórico"+"México"+"teoría"	https://www.redalyc.org/busquedaArticuloFiltros.oa?q=%22paisaje%22+%20%22turismo%22+%22concepto%22+%22te%C3%B3rico%22+%22M%C3%A9xico%22+%22teor%C3%ADa%22	829	16

Fuente: Elaboración propia.

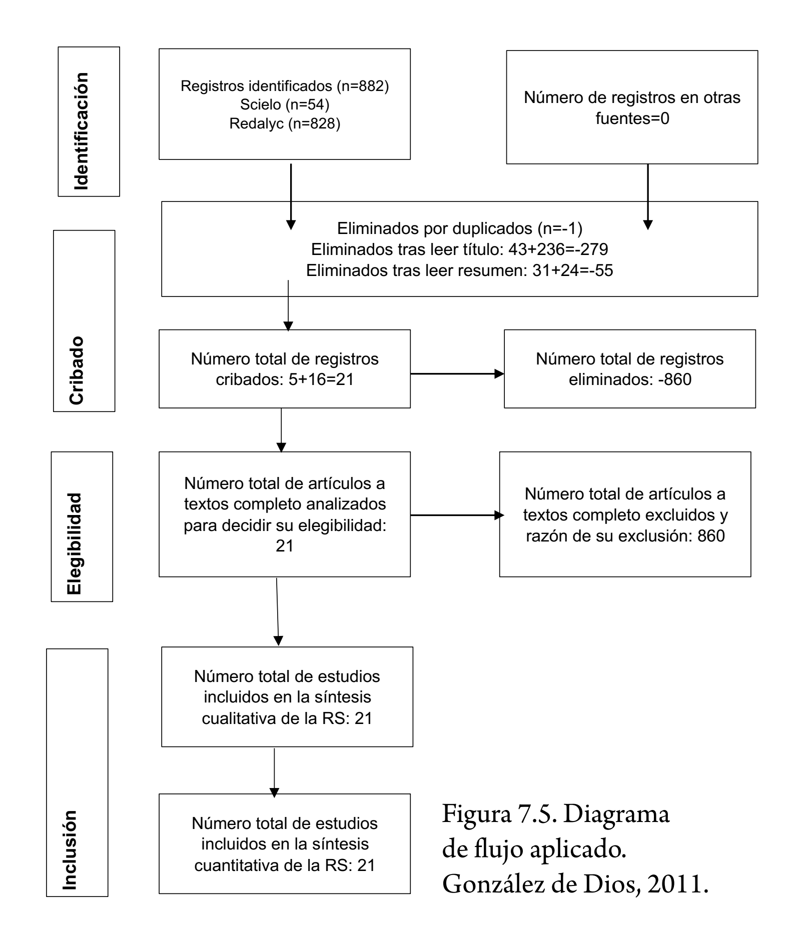


Figura 7.5. Diagrama de flujo aplicado. González de Dios, 2011.



Figura 7.6. Temas en artículos.
Fuente: Elaboración propia.

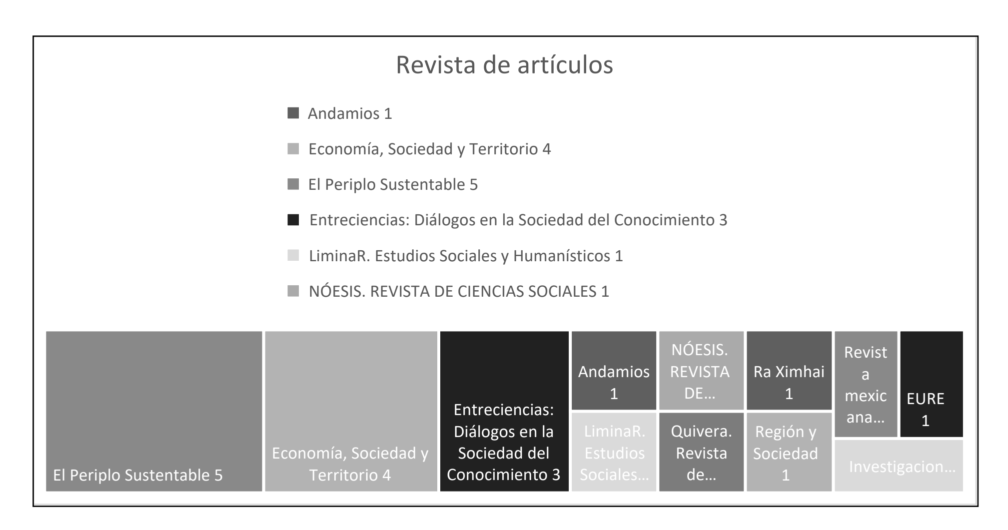


Figura 7.7. Revistas de artículos.
Fuente: Elaboración propia.

Después someter la búsqueda a los criterios, se consideraron apropiado 56 artículos. En la primera criba, solo 1 fue duplicado. Se procedió a leer título y resumen, resultaron aptos 22, 6 por parte de Scielo y 17 por Redalyc. Sobre los temas, el turismo captó poco menos de la mitad. En las revistas, muy poco se repitieron, menos de cinco veces. Por último, y a manera de resumen, se presentan los elementos de PRISMA que se adaptaron nuestro estudio:

	Elemento	Descripción
A	Título y Resumen	1. Título. Identificar el paisaje-biocéntrico-turístico con Revisión Sistemática.
B	Resumen	2. Resumen estructurado. Existe una relación entre paisaje y turismo, pero no para la relación del paisaje como proceso y método de análisis del turismo local en el Programa Pueblo Mágico. El objetivo identificar el paisaje-biocéntrico-turístico, por medio de la revisión sistemática con la metodología PRISMA.
C	Introducción	3. Justificación. La implicación de nuevas acciones en el territorio se realiza en continuidad. Se cuenta con investigaciones sobre las eventualidades a causa de la intensidad de las actividades. Aunque de manera aislada se trata al paisaje y a las políticas públicas, además de no especificar en el concepto por el programa Pueblos Mágicos. La importancia del uso de RS en el presente trabajo radica en el sustento de una metodología en la revisión literaria, al aportar resultados en base a evidencias.

	Elemento	Descripción
C	Introducción	4. Objetivos. ¿Cómo se identifica un paisaje-biocéntrico-turístico? Identificar el paisaje-biocéntrico-turístico.
D	Métodos	6. Criterios de elegibilidad. P. Concepto paisaje-turismo I. Diagnóstico O. Precisar al paisaje en los pueblos mágicos. Segmento de años: 2011-2021. Idioma: español.
		7. Fuentes de información. Scielo y Redalyc.
		8. Búsqueda. Metodología. Google Trends y las herramientas de los motores de búsqueda.
		9. Selección de los estudios. Mediante los criterios de exclusión e inclusión.
		10. Proceso de extracción de datos. Metodología 1. Determinar los motores de búsqueda con Google Trends. 2. Examinar por medio del título, resumen y duplicados. 3. Elegir criterio de legibilidad. 4. Leer textos completos y elaborar sinopsis. 5. Conformar resultados.
		11. Lista de datos. (PIO) P. Concepto paisaje –turismo I. Diagnóstico O. Precisar al paisaje en los pueblos mágicos.
		12. Riesgo de sesgo de en los estudios individuales. Existe en dos tiempos. Ambas consisten en la discriminación de los artículos por tema y resumen, y después en la elaboración de sinopsis.
		13. Medidas de resumen. Sinopsis de los artículos.
		14. Describir los métodos para manejar los datos y combinar resultados de los estudios. 1. Determinar los motores de búsqueda con Google Trends. 2. Examinar por medio del título, resumen y duplicados. 3. Elegir criterio de legibilidad. 4. Leer textos completos y elaborar sinopsis. 5. Conformar resultados.
		15. Riesgo de sesgo entro los estudios. Criterio de inclusión -Desarrolla los conceptos de paisaje y turismo -Describe en el contexto de México -Publicado entre 2012 a 2021 -Integre índole geográfica o urbana.

	Elemento	Descripción
D	Métodos	-Expresar políticas públicas o pueblos mágicos Criterios de exclusión -Contiene poca o nula información sobre la descripción de los términos -No es un artículo científico. -Que su apartado conceptual en cuanto los términos paisaje y turismo se explore poco.
		16. Análisis adicionales. No fueron utilizados.
E	Resultados	17. Selección de estudios. Metodología. Identificación: 882 Cribado:55 Elegibilidad: 21 Inclusión: 21
		18. Características de los estudios. Scielo: (ab:(("paisaje") AND (turismo))). https://search.scielo. org/?q=%28ab%3A%28%28%22paisaje%22%29+AND+%28turis- mo%29%29%29&lang=es&count=15&from=1&output=site&sort=RE- LEVANCE&format=summary&page=1&where=&filter%5Byear_clus- ter%5D%5B%5D=2018&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2012&- filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2016&filter%5Byear_cluster%- 5D%5B%5D=2017&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2019&fil- ter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2020&filter%5Byear_cluster%5D%- 5B%5D=2013&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2009&filter%5B- year_cluster%5D%5B%5D=2015&filter%5Byear_cluster%5D%5B%- 5D=2006&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2008&filter%5Byear_ cluster%5D%5B%5D=2014&filter%5Byear_cluster%5D%5B%5D=2021 Redalyc: paisaje+ "turismo"+"concepto"+"teórico"+"México"+"teoría" Año: 2021 2020 2019 2018 2017 2016 2015 2014 2013 2012 Idioma: Español Disciplina: Multidisciplinarias (Ciencias Sociales) Estudios de Turismo Sociología Estudios Territoriales Antropología Política Ciencias de la Tierra Arquitectura Multidisciplinarias (Ciencias, Ciencias Sociales, Artes y Humanidades) Geografía País: México https://www.redalyc.org/busquedaArticuloFiltros.oa?q=%22paisa- je%22+%20%22turismo%22+%22concepto%22+%22te%C3%B3ri- co%22+%22M%C3%A9xico%22+%22teor%C3%ADa%22
		19. Riesgos de sesgo en los estudios. Existe en dos tiempos. Ambas consisten en la discriminación de los artículos por tema y resumen, y después en la elaboración de sinopsis.
		21. Riesgos de sesgo entre los autores. Criterio de inclusión -Desarrolla los conceptos de paisaje y turismo -Describe en el contexto de México -Publicado entre 2012 a 2021 -Integre índole geográfica o urbana. -Expresar políticas públicas o pueblos mágicos

	Elemento	Descripción
		Criterios de exclusión -Contiene poca o nula información sobre la descripción de los términos -No es un artículo científico. -Que su apartado conceptual en cuanto los términos paisaje y turismo se explore poco Presentar los resultados de cualquier evaluación del riesgo de sesgo entre los estudios (ver punto 15).
F	Discusión	24. Resumen de la evidencia. Existe en artículos publicados la relación paisaje – turismo como concepto en dos alternativas, como base de física y subjetiva el turismo y como unidad de análisis.
		25. Limitaciones. Consideramos el sesgo y el idioma.
G	Financiación	27. Financiación. El estudio se realizó en el programa del Doctorado en –ciencias en Conservación del Patrimonio Paisajístico del Instituto Politécnico Nacional.

Tabla 3. Figura 11. Elementos PRISMA aplicados. González de Dios, 2011.

Conclusiones

En los resultados se observó al paisaje en dos vertientes, como suma de recursos naturales y de análisis de territorio. Para el primer caso el paisaje es la base física y subjetiva donde el turismo se desarrolla, puede tomar sus elementos bióticos (vegetación, animales) o abióticos (suelos, montaña, temperatura, relieve). Si como tomar el imaginario o la cultura en figura de las tradiciones o costumbre que puedan ser atractivos. Todos ellos en función de su principal atracción o su singularidad. Una relación de utilidad para obtener beneficios económicos y sociales. La otra forma en que se encontró la relación paisaje-turismo fue como punto de inicio de análisis o metodología, un proceso como observador de las relaciones que se crearon a partir de las actividades turísticas. Una forma de entendimiento del entorno De esta manera no se divide el paisaje y al turismo, sino se entreteje con las acciones del hombre y se concibe como una entidad de estudio.

Y por parte del turismo sustentable y eficiente desde su concepción, capaz de entablar una relación de donde turistas y residentes sea provechoso. El comienzo es por entender las líneas de acción de los residentes, planear las estrategias que combinen la economía con enaltecer la cotidianidad, de tal manera que no se inventen o impongan actividades turísticas, sino que se exhiban las formas que se adaptan los residentes a ese paisaje en específico.

El geógrafo Relpph discute el nivel de intensidad de las experiencias respecto al paisaje (Santis, 2004, p. 13). Expone una creación "plana, superficial que provee experiencias comunes y mediocres," como condición de sociedades masivas e industrializadas. Según el autor existe una necesidad humana profunda de la asociación con paisajes significativos. Rescatamos en la creación de experiencias que se emana del paisaje, en nuestro estudio resultan de las singularidades, una expresión local de su forma de adoptar el espacio geográfico.

La actividad turística ha contribuido con proyectos que aumenten sus acciones ligadas de un dinamismo económico y social. Varias líneas, como el turismo sustentable se centran en actividades que puedan restaurar, conservar, recatar y valorar los recursos locales (Ibáñez, 2011, p. 252). Los retos para Orozco (2013) son la responsabilidad y en gran medida la participación local, donde el objetivo es logar que lo beneficios impacten de manera equitativa a "sociedad local, la preservación del ambiente y el patrimonio natural" (Orozco, 2013, p. 25). Se hace presente las herramientas de planeación para dirigir las condicionantes del turismo en una nueva línea apegado a un raciocinio con procesos capaces de evaluarse, a fin de recuperar características desde el origen del programa.

De acuerdo con lo anterior, las experiencias nuevas que desde el turismo se puedan aportar, debería ir en sentido de "restaurar nuestra identidad e independencia, entender el espíritu y ritmo de cada lugar" (Malamud, 2018). Con el mismo sentido Cisneros 2014, aporta que las nuevas estrategias del turismo deben asociar a los visitantes a actividades recreativas con la conservación de la naturaleza, la revalorización de medio natural de las especies y pueblos, es decir que el humano que describa cabal en su responsabilidad y sea el centro de un turismo racional.

Referencias

Aguilar, Arturo; Palafox, Alejandro y Anaya, Julis (2015) El turismo y la transformación del paisaje natural, en *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, vol. 24, núm. 47-1, julio, 19-29 pp.

Araújo, Maria; Parra, Manuel; Salvatierra, Ernesto; Arce, Ana y Montagnini, Florencia (2013) Políticas turísticas, actores sociales y ecoturismo en la península de Yucatán, en *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. XIII, núm. 43, septiembre-diciembre, 641-674 pp. ISSN: 1405-8421.

Arias González, Consuelo, & Lina Manjarrez, Pedro (2018). Apropiación Práctico-utilitaria del Paisaje en Enclaves Turísticos Mexicanos, en *El Periplo Sustentable*, núm.35, 268-296 pp. PDF.

Arias, Consuelo y Lina Pedro (2018) Apropiación Práctico-utilitaria del Paisaje en Enclaves Turísticos Mexicanos, en *El Periplo Sustentable*, núm.35, 268-296 pp. ISSN: 1870-9036.

Ávila-López, Cielo María; Pinkus-Rendón, Manuel Jesús (2018) Teorías económico-ambientales y su vínculo con la dimensión social de la sustentabilidad en Áreas Naturales Protegidas, en *CienciaUAT*, vol. 13, núm. 1, julio-diciembre, 108-122 pp.

Bernal, Wendy, (2020) Google Trends: qué es y cómo usar la herramienta en tu estrategia, Santa Catarina, RD Station, https://www.rdstation.com/es/blog/que-es-google-trends/.

Bojórquez, Alma; Zizumbo, Lilia; Pérez, Carlos y Márquez, Conrado (2018) La gestión comunitaria del turismo. análisis desde el enfoque de los bienes comunes y los sistemas socio-ecológicos, en *Ra Ximhai,* vol. 14, núm. 1, 149-166 pp. ISSN: 1665-0441.

Castillo, Lourdes y Velázquez, David (2015) Sistemas complejos adaptativos, sistemas socio- ecológicos y resiliencia, en *Quivera*, vol. 17, núm. 2, julio-diciembre, 11-32 pp. ISSN: 1405-8626.

De San Eugenio, Jordi (2012) Aproximaciones teóricas y conceptuales para una definición del estado del arte de la comunicación de los destinos turísticos, en *Andamios. Revista de Investigación Social*, vol. 9, núm. 20, septiembre-diciembre, 211-236 pp. ISSN: 1870-0063.

Entreciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento, vol. 5, núm. 13, 26 pp. DOI: https://doi.org/ http://dx.doi.org/10.21933/ J.EDSC.2017.13.210.

Espinosa, Horacio (2013) El origen del proyecto turístico Cancún, México. Una valoración de sus objetivos iniciales a 42 años de su nacimiento, en *LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, vol. XI, núm. 1, enero-junio, 154-167 pp. ISSN: 1665-8027.

Esquivel, Susana; Cruz, Graciela; Cadena, Cecilia y Zizumbo, Lilia (2014) El turismo como instrumento de política ambiental en el Santuario de la Mariposa Monarca El Rosario, en *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. XIV, núm. 44, enero-abril, 141-174 pp. ISSN: 1405-8421.

García, Arturo; Cruz, Manuel; Méndez, Alberto y Salinas, Eduardo (2019) Diseño y aplicación de indicadores de calidad paisajística para la evaluación de

atractivos turísticos en áreas rurales, en *Revista de Geografía Norte Grande*, núm. 72, 55-73 pp.

Gómez, Fernando; García, J, Trejo, Libia; Morales, Victorino, García, Carlos; y Pérez Sato, Juan (2013) Paisaje y turismo rural en México: fortalezas y desafíos para su potenciación, en *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 4(spe5), 1027-1042 pp. ISSN 2007-0934.

Hernández, David; Castillo, Marcelino; Vargas, Elva y Cruz, Graciela (2017) La transversalidad en la política turístico-cultural del pueblo mágico de Metepec, México, en *Entreciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, vol. 5, núm. 13, 29 pp.

Hernández, Irma y Martínez, Cristina (2017) La política de vivienda en los pueblos mágicos: el caso de Álamos, Sonora, México, en *Región y Sociedad*, núm. 5, 187-213 pp. ISSN: 1870-3925.

Lahera, Eugenio (2004) Política y políticas públicas, CEPAL, División de Desarrollo Social, Serie políticas sociales, núm. 95, 32 pp.

Lech, Roberto (2018), "Ciencia y turismo juntos en la gestión para la preservación del patrimonio geológico" en serie correlación geológica, núm. 32, Tucumán, 35-41 pp.

Liscovsky, Iris; Parra, Manuel; Bello, Eduardo y Arce, Ana (2012) Discurso territorial y práctica sectorial de las políticas socioambientales: un análisis del ecoturismo, en *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. XII, núm. 39, mayo-agosto, 359-402 pp. ISSN: 1405-8421.

Madrid, Francisco (2019) Derivaciones epistémicas de una política pública: el caso de los Pueblos Mágicos 2001-2015, en *El Periplo Sustentable*, núm. 36, 184-229 pp. ISSN: 1870-9036.

Malamud, Randy (2018) Turismo humanista para rescatar la identidad y conocer el espíritu de cada lugar, en, Sin Embargo, México, [https://www.sinembargo.mx/21-09-2018/3472422, 20-12-2020].

Montaño, Oscar; Corona, José; Garnica, Jaime; Niccolas, Heriberto; Martínez-Castelán, Pablo; Ortega, Antonio (2012) Modelo sistémico para la conformación de un cluster turístico regional de naturaleza sustentable, en *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. XII, núm. 39, mayo-agosto, 493-525 pp. ISSN: 1405-8421.

Nava, Celeste; Lapointe, Dominic y Castillo, Marcelino (2017) Turismo, un objeto de estudio: propuesta metodológica a partir de la mirada de los investigadores, en

Orozco, Javier (2013) Las teorías del desarrollo. En el análisis del turismo sustentable, en *Intersedes: revista de las sedes regionales,* vol. XIV. Núm. 27, Universidad de Costa Rica, ciudad universitaria Carlos Monge Alfaro, pp. 144-167. PDF.

Patru, Ileana; Stupararìu, Mihai-Sorin; Cuculici, Roxana y Huzui, Alina, (2011), Understanding landscape change using historical maps. Case study Sinaia, Rumania, Journal of maps, No. 7, 206-220 pp. PDF.

Ramírez, Irma; Cortés, Irma; Osorio, Maribel y Nieto, Rubén (2017) ¿Así son, así se imaginan ellos, o así los imaginamos? Reflexiones sobre las transformaciones socioterritoriales del turismo residencial en Malinalco, México, en *EURE,* Santiago, vol. 43, núm. 129, 143-164 pp. DOI: http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612017000200007.

Ramírez, Omar (2020) Hacia un replanteamiento del modelo de irritabilidad de Doxey con base en las actitudes del residente local hacia el visitante, en *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento,* vol. 8, núm. 22, 23 pp. DOI: https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2020.22.75813e22.75813.

Reyes, Maximiliano (2019) "Biocentrismo, o el valor en una ética del respeto a la naturaleza" en *Investigación Joven,* Universidad de Valencia, Facultad de Filosofía, núm. 6, Valencia, 7 pp.

Rioja, Leonardo; Benítez, Jazmín y Hernández, Rafael (2019) Representación social y políticas públicas en materia de turismo: los casos de los Centros Integralmente Planeados de Cancún, Litibú, e Ixtapa-Zihuatanejo, México, en *El Periplo Sustentable,* núm. 37, julio, 92-121 pp. ISSN: 1870-9036.

Santis, Hernán (2004) La aproximación humanística en geografía, en Revista de Geografía Norte Grande, núm. 31, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, pp. 23 PDF.

Secretaría de Turismo (s.f.), Programa Pueblos Mágicos, Reglas de Operación México, 20 pp.

Yee, Samantha; Borquez, Ricardo y Ángeles, Manuel (2019) Parámetros para la transición a un nuevo modelo de Pueblos Mágicos. El caso de Loreto, Baja California Sur, en *El Periplo Sustentable,* núm. 37, 334-355 pp.

Capítulo III
Agua y territorio

8. Colonización hidroagrícola y ordenamiento territorial. El caso del Distrito de Riego Delicias en Chihuahua

Octavio Martín González Santana

Introducción

De acuerdo con el censo de población de 1921, en México había cerca de 63 mil localidades, ya para 1970 su número había ascendido a más de 97 mil (INEGI). Un proceso en el que sin duda la Reforma Agraria, especialmente a partir de la política de colonización, tuvo cierta incidencia sobre los territorios rurales en dicho rubro.

Por lo que, según datos del sector agrario, hacia la segunda mitad de la década del 2000 en México se tenía un registro de 782 colonias agrícolas y ganaderas, mismas que sumaban un total cercano a los 5 millones de hectáreas. Para el caso del estado de Chihuahua dichas cifras daban un total de 46 colonias, con una superficie de prácticamente 1.2 millones de hectáreas (RAN/SEDATU). Lo anterior como testigo de un importante y amplio proceso de reforma agraria que ocurrió durante el siglo pasado y en buena parte del territorio nacional. Se trata de la colonización del interior del país por las vías privada y social.

Es por ello por lo que, dadas las limitaciones del modelo de dotación tradicional, de manera posterior el sector ejidal también rindió frutos colonizando buena parte del territorio nacional, pues según algunas aproximaciones a la fecha hay un poco más de 1,200 Nuevos Centros de Población Ejidal y ocupan una superficie muy similar a la de las colonias agrícolas y ganaderas (RAN). En suma, entre ambas superficies abarcan cerca del 5% del territorio nacional. Una cifra nada despreciable, sobre todo cuando la propiedad social cubre cerca del 50% y en donde el proceso de colonización equivale al 10% de la misma.

Aunque la colonización de ciertas partes del territorio nacional no era algo necesariamente novedoso, lo cierto es que, tanto en su modalidad de colonización del trópico húmedo mexicano como en el norte del país, principalmente a partir de proyectos de irrigación, varios rincones fueron objeto de procesos de

ordenación territorial. Al respecto quizá los casos más sobresalientes sean los ahora Distritos de Riego, mismos que al momento de su constitución se declaraban territorios de colonización a partir de los proyectos hidráulicos.

No sobra señalar que muchos de ellos permitieron apuntalar varias ciudades del norte del país, algunas de ellas ubicadas en la zona fronteriza, pero otras un tanto más al sur. Tal y como ocurrió con la ciudad de Chihuahua y la conformación del Distrito de Riego del Río Conchos, ahora conocido como Delicias.

Al respecto resulta interesante conocer cómo es que en el primer tercio del siglo XX se empieza a proyectar tal zona de irrigación y en cuya ambición de planeación también se consideró la creación de una ciudad agrícola como cabeza de región y como símbolo de las entonces pretensiones del Estado posrevolucionario. Lo cierto es que resultó interesante la conformación del Distrito de Riego y la consecuente ordenación del territorio, en gran parte producto de la acción colonizadora. En vista de lo anterior, el objetivo del presente capítulo es dar cuenta del proceso antes aludido, como parte de una visión que en su momento veía en la vía privada la modernización del país producto de una política de irrigación y colonización de una parte del territorio nacional.

Sobre la colonización

A lo largo de la historia la población ha sufrido de movimientos, en gran medida para efecto de abarcar un mayor territorio o para salvar un problema de crisis poblacional, de confrontación o de otro tipo. Lo cierto es que la manera en que la sociedad va dominando los territorios prácticamente lo hace mediante el acto de poblar. Lo anterior puede ocurrir a partir de procesos de migración, desplazamiento o colonización. Sobre el último aspecto es lo que se trata de abordar en el presente apartado.

Como se dijo al principio, para el caso de lo que ahora es México el proceso de colonización tiene larga data. Pero en esta ocasión lo que interesa es lo ocurrido en el periodo posrevolucionario. Una etapa donde en ocasiones se conjugó la redistribución de la tierra con el ordenamiento territorial.

De ahí que al respecto se retome lo que en su momento señaló Revel-Mouroz (1980, p. 13), para quien "La colonización agrícola, propiciada en el último tercio de siglo XIX, ha jugado un papel esencial en el desarrollo del México moderno. En una primera fase sentó las bases de grandes empresas de tipo capitalista en el sector agrícola y después permitió amortiguar el choque con la reforma

agraria". Continúa diciendo el autor que lo anterior ocasionó el engrandecimiento del México útil, lo que trajo consigo la redistribución de grandes zonas de cultivo y a la vez permitió el desahogo parcial en el crecimiento demográfico del país Revel-Mouroz (1980, p. 17).

A partir de lo anterior, se puede entender que la colonización fue un proceso que vino de la mano de la redistribución de la tierra y el desarrollo de amplias zonas de cultivo, pero también de ganado. Lo que de manera muy gruesa puede sustentar el impulso de la actividad agropecuaria en zonas en su momento despobladas o en apariencia de serlo.

Al respecto el Estado también tenía su propio discurso de colonización, en un primer momento por la vía privada y posteriormente siguiendo la ruta social. En ese tenor y retomando lo señalado en los mecanismos de difusión de la entonces Comisión Nacional de Irrigación (CNI). Al respecto baste ver lo que se mencionaba en los editoriales de la Revista Irrigación en México y de donde se puede extraer lo siguiente: "Al llamar colonias a los núcleos de población que pretendemos crear en las tierras de los Sistemas de Riego, nos apartamos de la acepción rigurosamente propia de la palabra, que —como dice P. Aubry— se aplica al hecho de establecer y agrupar a los nacionales de un Estado determinado sobre una tierra extranjera cualquiera que sea". De ahí que para dicha institución se trata de un asunto de "inmigración interior, de auto colonización" (RIM, 1931, p. 389).

A partir de lo anterior y al vincularlo con el tema hídrico, para la CNI la colonización es el ejercicio de la acción colonizadora, por el doble cultivo de la tierra y sus habitantes. De ahí que dicho proceso requiera de la "construcción de agrupaciones de pequeños propietarios rústicos, individualistas y que mediante la coordinación consciente de esfuerzos aislados logren la prosperidad" (RIM, 1931, p. 390). Por tanto y desde su perspectiva, en el primer tercio de siglo XX la colonia viene a ser un núcleo de población "creado en tierra de Sistemas de Riego", mismos que más tarde se les conoció como Sistemas Nacionales de Riego Colonizados.

Pero sin duda el proceso de colonización tuvo un carácter más amplio y fue más allá de su vinculación con la creación de zonas de irrigación, pues también consideró tierras de cultivo en general y el impulso a la ganaderización; de ahí su denominación legal como colonias agrícolas y ganaderas. Al respecto surge la pregunta: ¿qué tanto territorio abarcó el proceso de colonización en México y de qué manera fue llevado a cabo? Responder a esta pregunta sin duda va más allá de los alcances del presente documento, pero al menos si pueden introducirse algunos aspectos de un proceso que, como bien señala Aboites (2019, p. 1165), ha sido

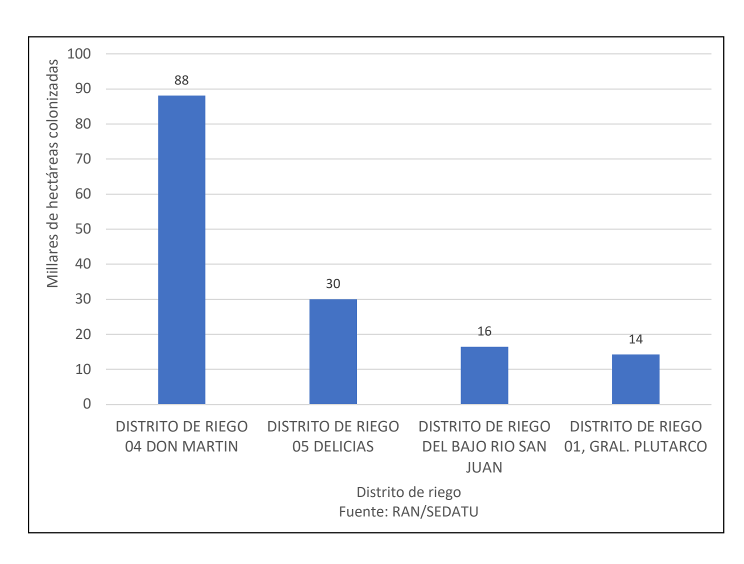
poco abordado por la academia, esto quizá por el impacto y la conveniencia política de la vía social redistributiva, pero también, tal vez, por no congeniar con lo que el mismo autor denominó las ideas liberales sobre la redistribución de la tierra.

Para llevar a cabo el proceso de colonización por la vía privada, es decir, mediante colonias agrícolas, se expidió la Ley de Colonización del 5 de abril de 1926 y su Reglamento publicado en 27 de enero de 1927. Lo interesante de este marco legal es que permitía la colonización bien por parte del Estado o por la vía de los propietarios privados y la institución que llevaba a cabo el proceso y hacía labores de vigilancia era la Secretaría de Agricultura y Fomento (SAF), aunque también podía participar el Banco Nacional de Crédito Agrícola. Otro aspecto para resaltar es que dentro del proceso se contemplaba la construcción de infraestructura y la introducción de la irrigación en la superficie a colonizar. Una disposición que duró hasta 1946. Esto implicaba la participación de la CNI, en cuanto a organismo especializado en el tema hidroagrícola al interior de la SAF.

Todo ello permitió la prácticamente colonización de cinco Sistemas Nacionales de Irrigación, aunque no fue posible hacerlo en su totalidad con las otras colonias que se constituyeron ni con los demás sistemas de riego que fueron creados. Al respecto Adolfo Orive (1946), quien fuera titular de la CNI y más tarde de Secretaría de Recursos Hidráulicos, mencionaba que lo que ahora conocemos como distritos de riego se podían definir según su distribución de la propiedad. Es decir, según su punto de vista había tres supuestos que podían establecerse:

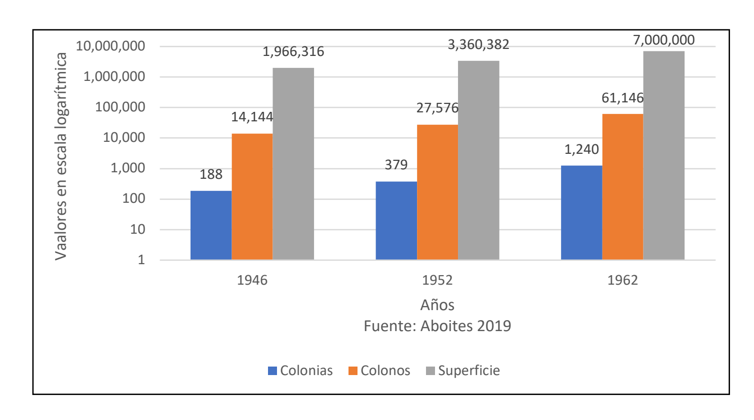
> a) Que la superficie esté ocupada totalmente por ejidatarios y propietarios privados con parcelas inafectables; b) una parte de la superficie esté ocupada por ejidatarios y propietarios privados y otra por terrenos nacionales o grandes haciendas usadas en su mayor parte por la ganadería y, c) aquellos distritos creados en zonas totalmente despobladas, donde el gobierno pudo distribuir la casi totalidad de las tierras colonizadas (Orive, 1946, p. 287).

Justamente, en el último supuesto se encontraban los distritos de riego colonizados, como fue en los casos de Don Martín, entre Coahuila y Nuevo León, Pabellón en Aguascalientes, Delicias en Chihuahua y Bajo Río San Juan en Tamaulipas (Orive, 1946, p. 287). De esta forma el resto de los distritos fueron constituidos principalmente bajo los dos primeros supuestos. Para ilustrar lo anterior ver la gráfica siguiente.



Gráfica 8.1. Distritos de riego colonizados.

Al respecto se ha cuestionado sobre el verdadero alcance del esquema de colonias agrícolas y ganaderas, con referencia al tema Aboites (2019, p. 1176) menciona que después de 1952 la colonización tuvo un gran impulso, pues para 1962, fecha en que inició la prohibición de la colonización por la vía privada, se habían formado 1240 colonias (1105 agrícolas y 135 ganaderas), con un total de 61,146 colonos, mismas que cubrían un poco más de 7 millones de hectáreas y cuya presencia se observaba ante todo en entidades como Chiapas y Veracruz en el sur y Baja California, Chihuahua y Sonora en el norte. Para ilustrar lo anterior de manera general, baste ver la gráfica siguiente.

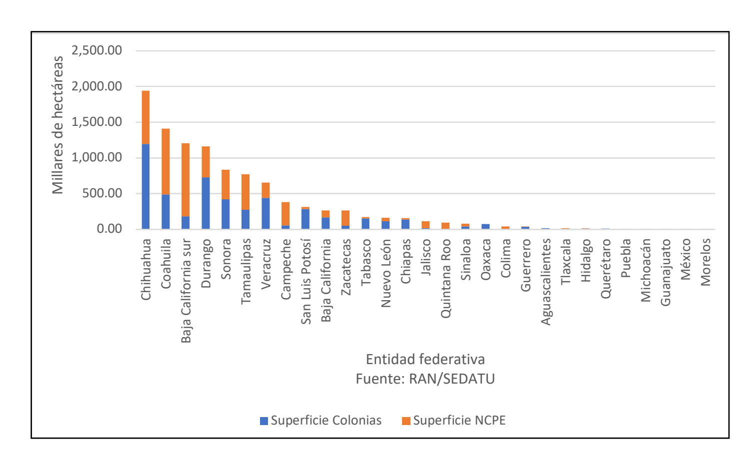


Gráfica 8.2. Colonias agrícolas y ganderas en México.

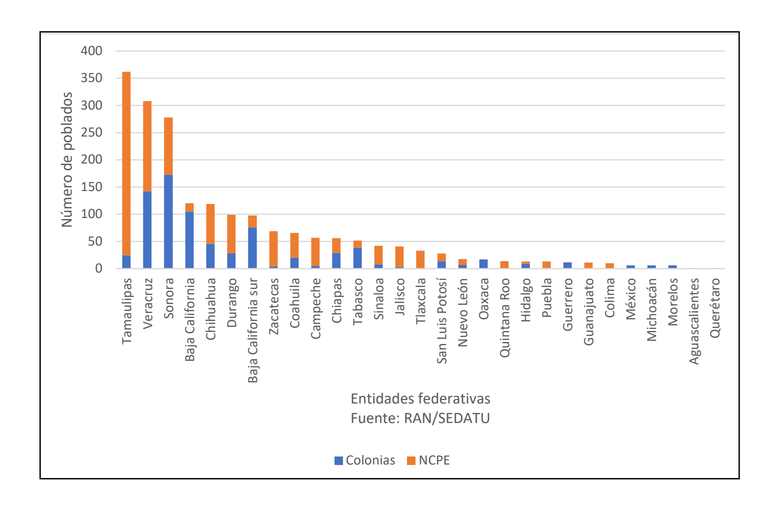
Como parte de un proceso de la Reforma Agraria, la colonización no solo contempló la vía privada o liberal, pues también en su momento se utilizó la vía social o ejidal, desarrollada por medio de la creación de Nuevos Centros de Población Ejidal, sobre todo a partir de la expedición de un decreto en 1963 y el cual deroga la Ley Federal de Colonización (Ruiz-Massieu, 1988, p. 92), por tanto, expresamente prohíbe la colonización de tierras por la vía privada y que a decir de (Manzanilla, 1977, p. 401), sus antecedentes colonizadores por esta vía se encuentran en el Código Agrario de 1942.

En este punto habría que reiterar que en el aspecto redistributivo el modelo de dotación de tierras tenía sus limitaciones. Pues se partía de la existencia de centros de población que no tuvieran tierras o no las suficientes para su reproducción socioeconómica y de un radio de afectación de 9 kilómetros a la redonda. Es decir, toda aquella superficie ubicada más allá de los 9 kilómetros y que fuera susceptible de dotación, resultaba casi imposible su afectación con tal fin. Dicha situación podía observarse en zonas poco pobladas como los territorios áridos y semiáridos, al igual que bosques, selvas y en general superficies ubicadas en zonas tórridas.

Al respecto, la opción más viable era la colonización por la vía privada, bien impulsada por el gobierno federal, por las entidades federativas, como sucedió en parte de la costa de Jalisco, o por la iniciativa privada. Sin embargo, la opción más aceptada social y políticamente era la vía social o ejidal. Así las cosas, que, en una aproximación de los núcleos agrarios certificados, a partir de su nomenclatura se pudo ubicar a un buen número de Nuevos Centros de Población Ejidal (NCPE) en varias porciones del país. Como ya se dijo al principio de este documento, la superficie identificada casi equivale a la reconocida en la primera década del presente siglo respecto a las colonias agrícolas y ganaderas. Por lo que si se observa el siguiente gráfico. Se puede ver que el proceso de colonización, tanto privado como social, tuvo su mayor impacto en el norte del país, particularmente en Chihuahua, Coahuila y Baja California Sur. Cuya situación se repite parcialmente, al menos en el norte del país, para el caso de los poblados de colonización, según puede observarse en la gráfica posterior.



Gráfica 8.3. Aproximación a la superficie colonizada.



Gráfica 8.4. Aproximación a poblados de colonización.

Pero el tema de la redistribución de la tierra vía de la colonización formaba parte de una visión más amplia que pretendía incorporar a un importante sector de la población rural al modelo económico imperante, es decir, poder producir, comercializar y comprar productos y demás enseres. Lo que implicaba construcción de infraestructura de comunicación terrestre, hidráulica, de drenaje, entre otras cosas. Algo que sin duda requería de un proceso de planeación de mediano y largo plazo. Y en lo que concierne a los Distritos de Riego colonizados emprender un desarrollo regional que tendría a las denominadas ciudades agrícolas como cabezas de región.

Si bien dicha estrategia no fue generalizada, los casos que se desarrollaron son dignos de describir. Que como ya se mencionó, abarcan los Distritos Plutarco Elías Calles, Don Martín, Bajo Río San Juan y Delicias. Para el presente asunto, más adelante se mostrarán algunos detalles del proceso relacionado con el Distrito de Riego del río Conchos y su ciudad cabecera, mejor conocida como Ciudad Delicias.

Ciudades agrícolas

No obstante ser uno de los ejercicios más acabados de planeación urbana y por ende ordenación del territorio en el país, las denominadas ciudades agrícolas, construidas desde cero en el desierto mexicano y al interior los Distritos de Riego Colonizados, son un tema muy poco abordado. No obstante, su relevancia es muy destacada en términos de concepción, diseño, ejecución, solo por mencionar algunos aspectos.

Los pocos que lo han hecho muestran que en su concepción existen fundamentos del urbanismo alemán de la primera mitad del siglo pasado (Sánchez, 2007), en ellas existe una ideología muy específica (Walsh, 2000), además de tener influencia de las denominadas ciudades jardín surgidas en Inglaterra y más tarde diseminadas por varios países (Sánchez, 2007). Sin duda hay más aspectos a considerar, sobre todo cuando éstos provienen de sus creadores y ejecutores. Un tema con un abordaje todavía muy limitado.

Lo cierto es que son pocas las ciudades realmente planeadas y ordenadas en México. Sin duda las ciudades agrícolas lo son. Pero se extraña la poca atención percibida por parte de arquitectos y urbanistas, así como de la academia en general.

Al respecto el Estado tiene su propia concepción de las ciudades y poblados agrícolas. Esto se puede observar a través de las intervenciones de gente como Adolfo Orive. Según dicho ingeniero, y me atrevo de decir intelectual mexicano, hacia 1946 y como parte de la obra social de la CNI señalaba lo siguiente:

> (La CNI) considera que sus usuarios deben vivir agrupados en poblaciones rurales de donde deben salir a trabajar sus parcelas, más o menos cercanas a sus lugares de residencia. Solo viviendo los campesinos en las poblaciones rurales es posible hacer llegar a ellos, con relativa facilidad y rapidez, todos los adelantos de la civilización en materia de escuelas, agua potable, drenaje, alumbrado, vi-

viendas higiénicas, deportes, diversiones honestas, etcétera. Además, mediante la convivencia de los campesinos en las poblaciones rurales, se logra despertar en ellos sentimientos de cooperación hacia la colectividad, tan indispensables para el progreso de la misma.

[…] de acuerdo con lo anterior, se marcó como objetivo construir en sus distritos de riego, ubicados en zonas desérticas, junto a las vías principales de comunicación, una ciudad agrícola importante en donde quedaran localizadas las oficinas de control del distrito de riego, los bancos, las industrias, el comercio más importante, etcétera (Orive, 1946, p. 296).

Relacionado con lo anterior, por parte del propio Orive existe una clasificación que con respecto a las ciudades y poblados agrícolas señala lo siguiente:

La ciudad agrícola, o sea, aquella población ya de ciertas pretensiones, planeada para constituir el principal centro poblado de una zona agrícola de gran importancia. Esta ciudad agrícola es planeada para alojar, más que a los propios campesinos, a los industriales, banqueros comerciantes, etc., cuyo trabajo está íntimamente ligado con la vida económica de la zona agrícola de la que se trata.

El poblado agrícola, o sea, aquellas poblaciones de menor importancia, especialmente planeadas para alojar en ellas a los campesinos de cada una de las partes en que se divida la zona agrícola de que se trate, y en las que la zona comercial e industrial solo tendrá un desarrollo elemental (Orive, 1944, p. 9).

A lo anterior Orive agrega lo que denomina factores de ubicación de ambos tipos de asentamiento y los define de la siguiente forma:

Localización de la ciudad agrícola junto a la vía más importante de comunicación: ferrocarril, carretera nacional, etc.

Localización más cercana posible al centro de gravedad de la zona agrícola.

Facilidad de ejecución de las obras necesarias de urbanización.

Posibilidad de seleccionar un sitio con bonitas vistas o apariencia.

Los poblados agrícolas deben estar ubicados lo más cerca posible del centro de gravedad de la parte de la zona agrícola de la cual deben constituir el lugar de vida común.

> Deben quedar colocados junto a las vías de comunicación, generalmente carreteras, que las liguen con la ciudad agrícola principal de la zona, así como en el cruzamiento de caminos secundarios o vecinales que permitan la comunicación más fácil con los diversos puntos de la zona de trabajo agrícola que sirven (Orive, 1944, pp. 10-11).

Aunque pudiera pensarse como algo propio de los arquitectos y urbanistas, por parte de la CNI existía una idea sobre los aspectos centrales de las urbanizaciones que pretendían crear y que para Orive eran denominados elementos de urbanización. Vistos en un contexto de la primera mitad del siglo XX. A saber:

> Las poblaciones agrícolas se planean de manera de combinar las ventajas que provienen de la vida urbana con la abundancia del aire fresco, sol y libertad, que constituyen la belleza de la vida en el campo.
>
> En la planeación se dedica atención especial al diseño de una red eficiente de agua potable, al igual que en una planta de tratamiento de agua, cuando ésta provenga de un canal.
>
> Si se cuenta con fondos suficientes, debe diseñarse y construir una red de drenaje adecuada, aunque modesta debe ser eficaz.
>
> El alumbrado es un factor esencial en el progreso material y cultural de la colectividad. En la construcción de las obras de infraestructura se está procurando puedan generar energía eléctrica (Orive, 1944, pp. 11-12).

Un último aspecto por considerar era el tamaño del lote donde el colono debía edificar su casa en un tiempo relativamente corto. Al respecto hay ejemplos diversos donde la superficie variaba en función del tipo de ocupante, bien colono, comerciante, etc. De esta forma para los poblados agrícolas de La Laguna y Culiacán la superficie oscilaba entre los mil y mil doscientos metros cuadrados. En las ciudades agrícolas como son los casos de Ciudad Anáhuac y Ciudad Delicias, para la primera era entre dos mil quinientos y cinco mil metros cuadrados. En cambio, para la segunda fue de diez mil metros cuadrados, pero con la salvedad de que no contaban con agua potable ni drenaje. De ahí que se proyectara una superficie promedio de lote de mil a cinco mil metros cuadrados (Orive, 1944, pp. 22-23).

En este punto vale la pena señalar que, al igual que el lote o parcela de cultivo, los lotes urbanos debían de pagarse en un plazo determinado. Al respecto es de agregar que los precios también incluían los costos de urbanización y los servicios. Por tanto, los proyectos de las ciudades y poblados agrícolas eran auto-

financiables, aunque en un principio requerían de cierto capital para arrancar. En suma, a diferencia de los NCPE donde el ejidatario no era dueño de la parcela, sino de su usufructo, para el caso de las colonias agrícolas y ganaderas se debía contar con experiencia y recursos, tanto para cubrir el costo de la tierra de cultivo y los lotes como para financiar las actividades agrícolas en un periodo inicial.

Al respecto surge la interrogante de cómo se dieron realmente los proyectos de los Distritos de Riego de colonización y por supuesto la proyección y creación de las ciudades agrícolas. De manera muy gruesa a continuación se expondrán algunos elementos del Distrito de Riego del Río Conchos y su ciudad agrícola denominada Ciudad Delicias. Lo que motivó que más tarde se le conociera como Distrito de Riego 05 Delicias.

Distrito de Riego número 05 Delicias, Chihuahua

Lo que ahora se conoce como el Distrito de Riego número 05 Delicias, se ubica a una distancia de aproximadamente 60 kilómetros con rumbo sureste de la ciudad de Chihuahua, capital del estado del mismo nombre.

Según se menciona por la CNI, previo a la realización del proyecto y obras del Distrito de Riego del Río Conchos, ahora Delicias, a principios del siglo XX existía en la zona una concesión otorgada a la Compañía Agrícola y de Fuerza Eléctrica del Conchos, S.A., lo que posibilitó la construcción de la presa La Boquilla en el río Conchos, para efectos de la generación de energía eléctrica y cuyo funcionamiento inició en 1916 (RIM, 1934, p. 366). Esa sería la fuente principal de agua del Distrito de Riego en comento.

Por otro lado, lo que existía de áreas de irrigación en la zona se localizaba en las tierras bajas de los ríos Conchos y San Pedro, mismas que eran abastecidas mediante sistemas de canales construidos por particulares muy probablemente hacia el año de 1864. En total se dominaba una superficie de dos mil hectáreas en la margen izquierda del río Conchos y de más de seis mil hectáreas en el Valle del Río San Pedro (RI, 1934, pp. 368-369). Los principales métodos de irrigación eran mediante inundación y por surcos. Los cultivos más representativos de la época eran granos y forrajes como el maíz, frijol, trigo, alfalfa, al igual que ciertas hortalizas y frutales como melón, papa, sandía, chile, árboles frutales, algodón y caña de azúcar.

En el periodo posrevolucionario fueron varias instancias gubernamentales que desarrollaron proyectos para irrigar la zona, entre estos se encuentra el del

ingeniero Benjamín R. Enríquez, quien en el año de 1922 inició los correspondientes estudios a encargo del Gobierno del Estado de Chihuahua (RI, 1934, p. 369). Por otro lado, a partir de una recomendación de la Sección Mexicana de la Junta de Aguas Internacionales, la CNI comisionó a la empresa White Engeneering Corporation, S.A. la realización de una serie de estudios que iniciaron en 1927. Como resultado de lo anterior y en virtud de las limitaciones técnicas y lo oneroso que resultaba económicamente el proyecto del ingeniero Enríquez, es que se decidió por el proyecto encomendado por la CNI (RIM, 1934, p. 370).

Una vez lo anterior, en el año de 1929 se confirmó la declaración de veda emitida por la SAF en 1927, con el objeto de que no se otorgaran nuevas concesiones en el Río Conchos y sus afluentes (RI, 1934, p. 374). Entre las principales obras proyectadas estaban la presa de derivación Ojo Caliente, el canal principal del río Conchos, estructuras en los secundarios, el sistema de drenaje, la presa de almacenamiento Las vírgenes en el Río San Pedro, el canal secundario de San Pedro y la Ciudad Agrícola Delicias (RIM, 1934, p. 377).

La construcción de las obras inició en 1930, lo que incluía infraestructura, desmontes y roturación de la tierra. Dos años después se abrió a la colonización la primera sección de la Unidad 1. Ya para finales de 1933 se habían colonizado 8 mil hectáreas en favor de 470 colonos, lo que incluía el desmonte de un poco más de cuatro mil quinientas hectáreas y aproximadamente cuatro mil hectáreas barbechadas (RIM, 1934, p. 391).

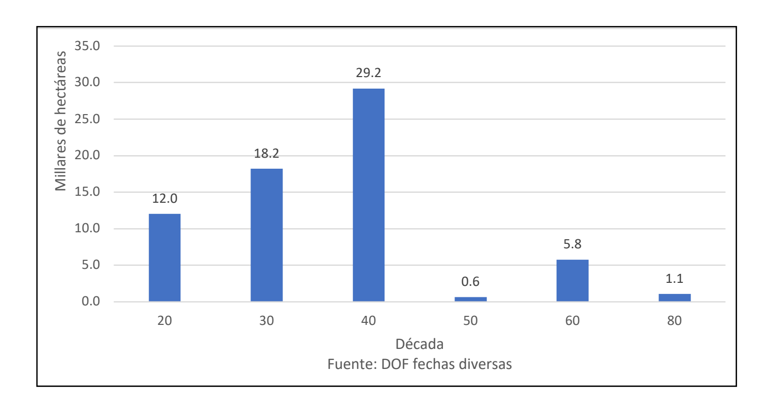
Como ya se mencionó, respecto la ciudad agrícola proyectada se presentó el argumento siguiente por parte de la CNI:

> Con el fin de obtener un centro moderno y bien acondicionado, de habitación y actividades, dentro del Sistema, para el establecimiento de la población que tiene que desarrollarse con motivo de los trabajos agrícolas del mismo, La Comisión Nacional de Irrigación acordó fundar la Ciudad Agrícola Delicias, en el centro aproximadamente de la zona que abarca el Sistema y contigua a la Estación Delicias del Ferrocarril de México a Ciudad Juárez y cuyo trazo inició en 1933 (RI, 1934, p. 396).
>
> Con el fin de favorecer a los pequeños poblados y de ir mejorando la región, el Sistema dotó a los pueblos de Puerto de Toro y Conchos, de obras de urbanización rudimentarias, política que seguirá en algunos otros pueblos (RI, 1934, p. 399).

De acuerdo con la Secretaría de Recursos Hidráulicos el Distrito inició operaciones en 1932 y fue formalmente establecido y delimitado mediante acuerdos

presidenciales en 1941. Para el año 1978 tenía registrada una superficie dominada de 70 mil hectáreas. De las cuales se podían regar un poco más de 59 mil. Su territorio comprende parte de los municipios de Meoqui, Delicias, Labor vieja, Saucillo, Rosales, La Cruz, Julimes y Ciudad Camargo. Concentrándose su mayor superficie en los tres primeros municipios, misma que oscila entre las diez mil y casi veintitrés mil hectáreas. Básicamente estaba integrado por dos unidades y cinco áreas de asistencia, con un poco más de 29 mil hectáreas y dos mil quinientos usuarios para la del Conchos y cerca de treinta mil hectáreas y cuatro mil usuarios la de San Pedro. Mismas que son regadas básicamente a partir de las aguas almacenadas en las presas de La Boquilla en el Río Conchos y la de Francisco I. Madero o Las Vírgenes en el Río San Pedro (SARH, 1979, p. 203).

Como la gran mayoría del territorio nacional, lo que comprende la superficie del Distrito de Riego también fue objeto del reparto de tierras, tanto en la modalidad de ejidos y Nuevos Centros de Población Ejidal o NCPE. Pues como ya mencionamos, Chihuahua fue una de las entidades federativas que más superficie colonizó por la vía social, además de la privada. Sobre el particular, puede decirse que fueron diferentes periodos del reparto de tierras, mismos que acompañaron al desarrollo del distrito y de su ampliación. Siendo su fase de mayor intensidad entre las décadas de 1920 a 1940, con un leve repunte hacia 1960.



Gráfica 8.5. Dotación de tierras en la zona del DDR Delicias.

Lo anterior permite explicar la estructura del régimen de propiedad del Distrito y que compone su superficie para finales de 1970, según se consigna en el cuadro siguiente:

Tabla 8.1. Tenencia de la tierra en el Distrito de Riego 05 Delicias, Chihuahua.

	Ejidal			Propiedad privada		
Clases	usuarios	superficie	media	usuarios	superficie	media
0,1 a 5	806	2,372	3.38	1,246	2,809	2.25
5.1 a 10	1,610	9,849	6.11	982	7,893	8.03
10.1 a 20	15	175	11.66	1,295	17,947	13.85
20.1 a 50	1	34	34	**582**	**16,029**	27.54
Mas de 50	1	90	90	30	1,918	63.93
Total	**2,433**	**12,880**	**5.29**	**4,135**	**46,596**	**11.26**
Gran total	**6,568**	**59,476**	**9**			

Fuente: SRH, 1979, p. 205.

Lo que en términos relativos se expresa de la forma siguiente:

Tabla 8.2. Tenencia de la tierra en números relativos
del Distrito de Riego 05 Delicias, Chihuahua.

	Ejidal			Propiedad privada		
Clases	usuarios	superficie	media	usuarios	superficie	media
0,1 a 5	12.27	3.99	3.38	18.97	4.72	2.25
5.1 a 10	24.51	16.56	6.11	14.95	13.27	8.03
10.1 a 20	0.23	0.29	11.66	19.72	30.18	13.85
20.1 a 50	0.02	0.06	34	**8.86**	**26.95**	27.54
Mas de 50	0.02	0.15	90	0.46	3.22	63.93
Total	**37**	**21**		**62.96**	**78.34**	

Fuente: SRH, 1979, p. 205.

Como dato estadístico adicional, para el 2012 el distrito había ampliado su superficie regable a más de 79 mil hectáreas (IMTA, 2013, p. 350). Es decir, 20 mil hectáreas adicionales con respecto a 1978. Otra novedad fue la incorporación del uso de aguas subterráneas, pues según datos del Registro Público de Derechos de Agua actualizados, la concesión total del Distrito es de 1,021 millones de metros cúbicos anuales, donde un 83% corresponde a aguas superficiales y un 17% aguas subterráneas. En cuanto al número de usuarios, estos se habían incrementado a 9657 y de los cuales el 47% son ejidatarios, 52% propietarios privados y un 1.5% precarios. Es decir, con el paso del tiempo tanto la superficie como el número de usuarios se había incrementado de forma considerable. Donde es de resaltar que una gran mayoría radica en el principal centro poblacional del Distrito. Es decir, Ciudad Delicias.

Ciudad Agrícola Delicias

Como se ha venido mencionando en este documento, las ciudades agrícolas son una muestra del poder de planeación espacial y por tanto del ordenamiento del territorio por parte del Estado. Al respecto vale la pena precisar que en una época en que la fundación de una buena parte de las poblaciones rurales había ocurrido hace varios siglos, con sus excepciones por supuesto, como parte de la política de irrigación y por tanto de la ampliación de la superficie útil del país, es que el Estado decide poblar en los nuevos territorios objeto de la aplicación de las ideas de lo que se veía como un futuro posible.

Si bien la creación de las ciudades agrícolas no es algo generalizado en el país, de alguna manera sí lo fue la creación de poblados en aquellos territorios integrados al desarrollo hidroagrícola o como parte de proyectos de colonización de regiones tórridas, tal y como ocurrió en la costa de Jalisco (Tello, 2014) o en algunas porciones de la denominada región de la Tierra Caliente Michoacana (Pérez, 2018).

A diferencia de los poblados anteriormente aludidos, al igual que de la mayoría de los poblados y ciudades fundados durante el periodo colonial y siglo XIX, los poblados y ciudades agrícolas partían de una concepción que contemplaba a la actividad hidroagrícola como su núcleo duro y que además consideraba el trazo de avenidas en anillo, el uso de calles en diagonal, una vez que se había construido toda la infraestructura vial y de servicios. Es decir, la estructura de damero como algo dominante en el trazado inicial no era una opción que sirviera de principio en su planeación. Pues se trataba una mezcla de ciudad administrativa, de comercio y servicios, orientada ésta al asentamiento de la estructura administrativa y de experimentación en temas hidroagrícolas. La presencia de servicios bancarios, de salud y administrativos en general también era considerada, lo mismo que un centro comercial. Es decir, se trataba de una ciudad cabeza de región constituida con ese fin.

Tan así las cosas que en los casos Ciudad Anáhuac, Ciudad Delicias y Pabellón, al poco tiempo de erigirse posibilitaron la constitución de nuevos municipios, tal y como ocurre en la actualidad. Su principal eje de comunicación lo fue el ferrocarril que, desde finales del siglo XIX y hasta bien entrado el siglo XX, permitió la articulación de varios territorios y a cuya dinámica se sumaron las ciudades agrícolas. En ese caso como centro de producción y comercialización agropecuaria moderna, lo mismo que como centros de abastecimiento y de consumo hacia el interior de su región.

La difusión de las innovaciones tecnológicas para el sector agropecuario, en gran medida iniciaba en dichas ciudades para luego ir hacia al interior de la región. De igual forma se posibilitó la introducción y el afianzamiento de nuevos cultivos, en gran medida orientados al mercado nacional y para la exportación. Algo que tendría gran impacto nacional a partir del surgimiento de la denominada Revolución Verde en el norte del país. Así las cosas, que, para el caso de Ciudad Delicias y su región, muy pronto se convertiría en la región agrícola más importante de Chihuahua y en uno de los principales abastecedores de productos agrícolas en la entidad, lo que incluye su capital, ubicada ésta a unas decenas de kilómetros de distancia. Pero dichos procesos llevan su tiempo y como todo tienen un inicio, una historia y de cual se hará una sucinta narración.

La Ciudad Agrícola Delicias tuvo su primer trazo apenas unos años de haber iniciado las obras del entonces Sistema Nacional de Irrigación del Río Conchos. De esta forma fue que el 1 de abril de 1933 dio inicio el trazado de la ciudad y a finales de ese mismo año ya se tenían avances sobre el sistema de drenaje y se habían conformado y cubierto de grava 13 kilómetros de calles. Como aún no iniciaba propiamente la venta de lotes, en cambio sí se habían rentado más de cuatrocientos para casa habitación y cerca de cuarenta para las actividades comerciales (Jaramillo, 2022).

Dentro del ramo administrativo y jurisdiccional es que para principios de enero de 1935 se crea lo que ahora es el municipio de Delicias, con Ciudad Delicias como su cabecera municipal. En el ramo productivo y a 7 años de su fundación, Ciudad Delicias se convierte en la capital agrícola de la entidad, a lo que se suma el surgimiento del comercio y el auge algodonero y vitivinícola en la región, lo que en gran medida motivó su inclusión en el escudo de la ciudad. Una ciudad que se autoproclamó como la tierra de "los vencedores del desierto". Cumpliendo de esta forma la idea de Manuel Gamio, en el sentido de que la tierra del desierto solo necesita agua para florecer (Gamio, 1922). Algo que sin duda en este caso se consumó. Dentro del ramo vitivinícola en la ciudad se instalaron dos empresas vinícolas como Bodegas Delicias y Compañía Vinícola Delicias, en gran medida dedicadas a la producción de brandis, vinos tintos y suaves como el moscatel (Jaramillo, 2022).

Pero al respecto surge la inquietud de algunos aspectos financieros sobre la construcción de la ciudad. Sobre el tema Orive (1944) nos dice que el costo de urbanizar una superficie de 336 hectáreas fue de $4,643,039.00 pesos de los años de 1930. Es decir, un costo de $2.25 pesos por metro cuadrado urbanizado. Debido a que en origen era una zona desértica, el costo para el Estado fue de $30 a $40

pesos por hectárea. Algo así como entre 0.003 y 0.004 pesos el metro cuadrado. Ya en lo que concierne al costo de los lotes según cada zona, se tiene lo siguiente:

Tabla 8.3. Costos de la urbanización de Ciudad Delicias.

Tipo de zona	Costo del m2 en pesos de 1930
Comercial	De $2.50 a $4.50
Residencial de primera categoría	De $2.0 a $4.0
Industrial	De $1.50 a $3.50
Colonia obrera	$0.50, con hidrantes en cada esquina
Campestre o de huertas de 1 hectárea	$0.06, sin agua ni drenaje

Fuente: Orive, 1944.

Las modalidades en que se vendieron los lotes fueron a razón de 5 a 8 anualidades, con un interés sobre saldos insolutos. Hay que precisar que también debían pagar su lote de cultivo, que podría ser entre 5 y 100 hectáreas de riego. Otro aspecto estaba relacionado con el enganche, que era del 12.5% de valor del lote y pagadero en 12 meses. Un dato interesante es que las contribuciones que se pagaban anualmente por los lotes permitían cubrir los costos de operación y conservación del área urbana. A decir de la CNI, dicho esquema permitía pagar las obras de urbanización, más una ganancia del 20%. Sin embargo, debido a que no había una institución bancaria que fondeara la obra, era la propia CNI quien debía iniciarla con sus propios fondos. (Orive, 1944)

Por otro lado, y dentro de la infraestructura programada para los distritos de riego, se contemplaba el tema de la investigación, lo que incluía la creación de campos experimentales y donde muchos de ellos más tarde se convertirían en sede de los institutos nacionales de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). Lo que para el caso de Delicias la instalación del campo experimental ocurrió en 1956. Ya en el tema de la docencia y cuando no habían transcurrido todavía 10 años de lo anterior, es que se funda la Escuela Superior de Agricultura de la Universidad Autónoma de Chihuahua, sede Delicias.

Con el paso del tiempo Delicias se convirtió en la tercera ciudad más importante del estado, después de Ciudad Juárez y Chihuahua capital. En el ramo productivo y a pesar del desarrollo hidroagrícola de otras zonas de la entidad, la de Delicias sigue siendo la principal zona agrícola productiva de Chihuahua y una de las más importantes a nivel nacional (Jaramillo, 2022).

Sin embargo, como en muchas otras regiones del país, dentro del desarrollo de ciertas zonas en ocasiones emergen personajes que resultan definitorios

para el desarrollo de ciertos procesos, lo que los convierte en una especie de impulsores de dinámicas locales y regionales, tal y como ocurrió con el caso de Nazario Ortiz Garza para el caso de la producción vitivinícola en Aguascalientes (López, 2018), unas décadas posteriores a la fundación de Ciudad Delicias. Se está haciendo referencia a una figura que resultó crucial para la proyección, diseño, construcción y fundación de la ciudad y quien fuera jefe de distrito por varios años. Se trata del ingeniero Carlos Guillermo Blake Arias, mejor conocido como Carlos G. Blake.

Como algunos de sus datos biográficos se tiene que Carlos G. Blake nació en 1886 en el municipio de Autlán de Navarro, Jalisco, y era descendiente e ingeniero civil de tercera generación del inglés Juan Blake, quien en el siglo XIX migró a México acompañado de su familia. Tiempo después su bisabuelo viajó a los Estados Unidos para estudiar Ingeniería Civil, profesión que heredó su padre y que él mismo, al igual que uno de sus hijos, por ello estudió en la UNAM entre 1904 y 1909. Ese mismo año se trasladó a la región de La Laguna con el puesto de ingeniero de la Comisión de la Reglamentación del Río Nazas y cuyo encargo terminó en 1920. Para 1921 y como colaboración con el gobierno de Obregón, obtiene el cargo de director de aguas en Nuevo León. También trabajó en la Comisión Internacional de Límites y Aguas, particularmente en la reorganización de ríos y cauces del país. Lo que incluyó la reglamentación de las aguas del Río Bravo y sus afluentes. Poco después tuvo a su cargo los estudios de los ríos del Este de Coahuila, Nuevo León y todo Tamaulipas (Jaramillo, 2022).

Para 1932 el ingeniero Blake es designado por Abelardo L. Rodríguez como Superintendente General de la Comisión Nacional de Irrigación, con la encomienda de "hacerse cargo de las obras y dar celeridad a la construcción del Sistema Nacional de Riego No. 5, con la facultad de encargarse de las obras de lotificación, colonización, canalización, construcción de caminos y carreteras, así como la asignación de lotes y parcelas". Para el año siguiente recibe la autorización presidencial para construir una ciudad agrícola, misma que sirviera como centro y eje comercial del naciente Sistema Nacional de Irrigación. Lo anterior incluía el trazo, lo que además consideraba la tarea de planear, dibujar, así como llevar a cabo las labores de urbanización (Jaramillo, 2022).

Pero lo mejor en este caso sería conocer lo que al respecto el propio ingeniero Blake comentó en una entrevista que otorgó en 1956 (Viramontes, 2020). Donde a grandes rasgos mencionó lo siguiente:

> Para 1932, volvería a la Comisión Nacional de Irrigación trabajando con asuntos del río Conchos [...] para mi sorpresa sería nombrado "jefe", siendo el primer ingeniero mexicano con tal nombramiento; el destino me había preparado y la oportunidad de ser un creador en pleno siglo XX y entrar en los anales de la historia.
>
> [...] Mi conquista llegaría en el año de 1933, con el fin de darle al desierto una oportunidad de gestar y dar a luz una ciudad que sería ubicada estratégicamente junto a la Novena Zona Agrícola del Estado de Chihuahua, ahí, nacería también como una obra donde aplicaría toda mi pasión y entusiasmo en mi incasable labor de técnico en obras de irrigación.
>
> El proyecto (de la ciudad) lo hice poco antes de venir aquí, ya que una vez estuve comisionado en Washington y me llamó la atención un plano de una ciudad planeada hacía muchos años y, que tenía todas las características que requiere una ciudad moderna.
>
> Y volviendo al "amojonamiento" de la moderna ciudad, se trazó por el paso fortuito del ferrocarril, el cual, lo aprovechamos ya que queríamos que sirviera en cierto modo como eje de la ciudad y poner diagonales para facilitar el tránsito. Sin embargo, las calles de norte a sur siguieron el mismo rumbo del meridiano astronómico.
>
> Los primeros habitantes fueron los empleados de la Comisión Nacional de Irrigación y recuerdo con exactitud que eran 25 o 30 ingenieros, de 40 a 50 empleados de campo; de oficina con 400 a 500 empleados de talleres y maquinistas y 200 trabajadores (peones).

El anterior relato es una condensación de la labor de una persona, quien estuvo en el momento y lugar idóneos para impulsar el proceso de la confección y construcción de Ciudad Delicias. Una ciudad y Distrito de Riego que se convirtieron en su pasión y proyecto de vida. A tal grado que se quedó a vivir en la ciudad, donde finalmente falleció y yacen sus restos. De manera adicional se le atribuye la fundación de la organización denominada como "Los vencederes del desierto". Algo muy presente dentro la corta historia de la ciudad (casi 100 años) y que en gran medida forma parte de sus lemas fundantes, al igual que se relaciona muy bien con el escudo de la ciudad. El cual incluye su famoso reloj público, una planta de algodón y una parra de vid en su parte inferior, así como el inclemente sol naciente del desierto sobre unos surcos irrigados en la porción superior. Todos bordeados por el nombre de la ciudad y de las palabras trabajo, lealtad y constancia.

¿Pero cómo pudiera leerse en general la ciudad, su trazo? Al respecto puede decirse que, al partir el trazo de la ciudad desde la vía de ferrocarril y la vieja estación de Delicias, esta tiene un eje de orientación general que va del noreste al

suroeste, teniendo como límite parcial uno de los canales de riego. Al respecto, es en ese sentido que tiene como base una calle en circuito con una figura de un ovalo, denominada agricultura, con camellones en la porción central que incluyen esculturas como la del prócer de la ciudad, Carlos G. Blake, de tipo abstracto y de héroes nacionales, al igual que andadores y bancas de descanso, alumbrado público y fuentes de agua. En el centro del óvalo y de la ciudad misma se localiza una pequeña glorieta donde se ubica el emblemático reloj público de la ciudad, la presidencia municipal y demás edificios administrativos del municipio y federales como los de la SAGAPA y comercios.

Partiendo del centro de la ciudad señalado y de manera diagonal hacia los cuatro lados del ovalo hay una serie de plazas, parques y comercios en forma de glorieta y cuadro. A partir de estos se definen los ejes de la ciudad en sentido de los cuatro puntos cardinales, pero que en realidad están en diagonal con respecto a la traza dominante de la ciudad que es en forma tradicional o de damero. Dichas calles tienen nombres muy emblemáticos con relación al Distrito de Riego, por lo que de norte a sur están las denominadas Río San Pedro y Río Chiviscar. En sentido oriente a poniente están las de Río Conchos y Río Florido. El resto de las calles tiene denominaciones Norte, Sur, Oriente y Poniente y con números sucesivos en nones y pares, al parecer a la usanza anglosajona.

Dicha combinación otorga una estética muy interesante al trazo al interior del óvalo. De esta forma y en la porción noreste del centro está la Plaza de Armas y en la noroeste el Mercado Juárez. Hacia el sureste se localiza la Plaza Benito Juárez y al suroeste la Plaza Venustiano Carranza. Fuera del circuito agricultura y más hacia el sur está una pequeña glorieta llamada Salvador Gómez Morín. También hacia el sur y siguiendo la traza de norte a sur, se encuentran los parques Glandale y del Santuario. En la porción norte se localiza la Plaza Nogaleras y al oeste la Unidad Deportiva Óscar Flores. En su gran mayoría dichos sitios están rodeados de comercios y servicios, en ocasiones también de sitios culturales, como es el caso del Museo de Paleontología, ubicado en las cercanías de la Plaza de Armas.

A la fecha han pasado casi 100 años desde los primeros trazos de la ciudad en 1933. Como es de esperase, los límites originales de la traza urbana de la ciudad y de la zona de huertas han sido rebasados. La ciudad ha crecido particularmente en sus bordes Sur, Este y Norte. En su porción oeste es poco lo que ha crecido, todo ello en virtud de que ahí se encuentra la zona agrícola.

Pues como ya se había mencionado, pareciera que las decisiones posteriores de ordenamiento territorial fuera de los límites originales de la ciudad y su área

de huertas han permitido proteger la zona agrícola, que después de todo ha sido el sustento principal de la dinámica económica de gran parte de su población, que como se ha señalado, abarca al menos alrededor de 9,500 familias y un poco más de 128 mil habitantes en su cabecera municipal y un poco más de 150 mil en todo el municipio (CPV, 2020) que dependen directamente de la actividad agropecuaria, más todos los rubros relacionados con dicha actividad productiva. Se tiene también la presencia de comercios y servicios que suelen caracterizar a las ciudades medias de nuestro país. Aunque en este caso le va muy bien el de una ciudad agrícola, pues así fue definida desde su concepción y construcción. De ello da cuenta su distribución, trazo y la denominación de sus principales avenidas.

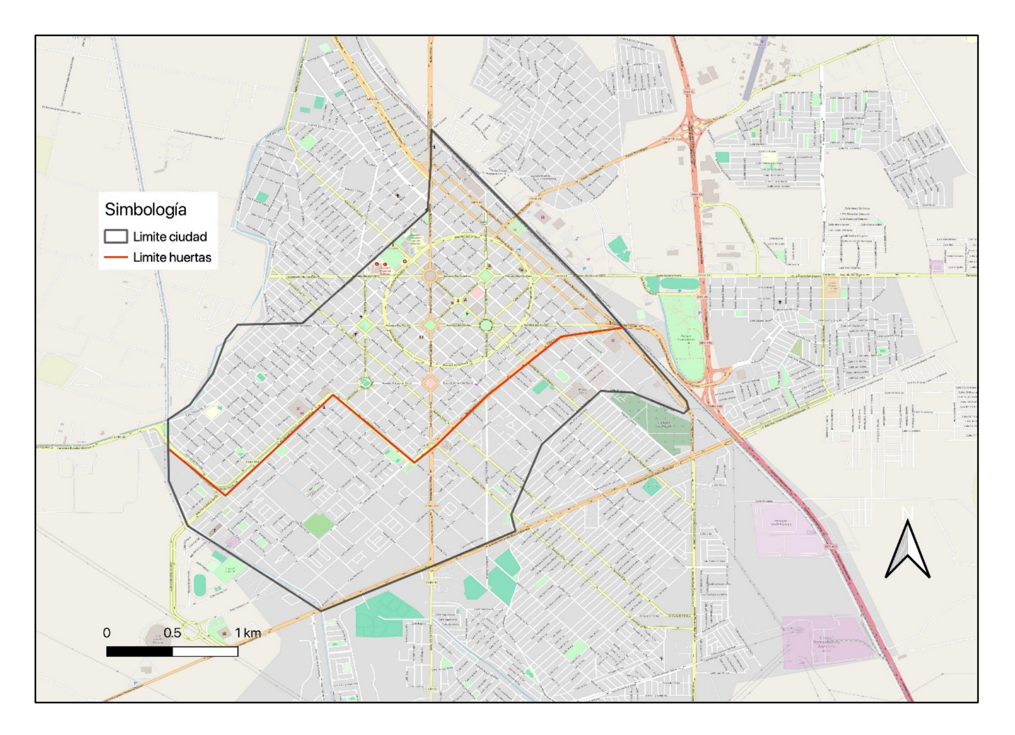


Figura 8.1. Ciudad Delicias en la actualidad.

Conclusiones

Pareciera que el tema de la historia agraria ya no tiene tanto interés como en antaño. En particular el asunto de la colonización como parte se la redistribución de la tierra poco se ha abordado en últimas fechas, especialmente aquella realizada en las zonas áridas del país, cuando las evidencias indican que justamente es donde

más presencia tuvo dicha política. De ambos esquemas, privado y social, pareciera que el social es el menos favorecido por la academia. En cambio del privado hay algunos intentos últimamente, como es el caso de Aboites. Pero hay toda una historia que investigar y presentar. Esto independiente al sesgo ideológico. Pues deben develarse los diversos matices, sobre todo cuando el fenómeno neoliberal los está erosionando y por tanto se encuentran en una situación comprometida.

La redistribución de la tierra implicó aplicar la estrategia de planeación espacial, por tanto, de ordenamiento del territorio. Los casos de las zonas desérticas y húmedas colonizadas son la punta del iceberg. Pero hay que ir más allá, desentrañar las historias locales. Lo que en parte busca el presente capítulo. Pero también hay que conocer de los planes respecto a la colonización ejidal. Saber sobre su relación o no con la vía privada o liberal es algo más que relevante.

Todo parece indicar que en el país no surgido una propuesta similar de concepción y planeación como las ciudades agrícolas. Lo que sin duda trae a la mente de casos como él de Brasilia o de las ciudades concebidas y realizadas en la ex Unión Soviética. No obstante, la propuesta de las ciudades agrícolas sobresale de sobre manera. Una forma de concebir el futuro de los entornos urbano regional y agrícolas, donde conviven las poblaciones de larga data con las construidas en el segundo tercio del siglo XX.

La idea del desarrollo concebida en la posguerra en gran medida tuvo sus primeros visos en México hacía el primer tercio del siglo XX. Dicho proceso puede observarse en la política hidroagrícola, donde las zonas de irrigación integraban las regiones agrícolas, con las ciudades agrícolas a la cabeza. Entonces dichas ciudades funcionan como articuladores de la región, al ser centros administración, de servicios, comercios e industrial. A ello hay que sumar que varias son ahora cabecera municipal, además de la región. Lo anterior permitió la producción de espacios regionales que partían de cierta lógica de planeación y ordenamiento. Los territorios así concebidos generan nuevos procesos qué hay que seguir a lo largo de su historia, para de esa forma comprender las dinámicas agrarias en los territorios colonizados.

En todo el proceso antes aludido sin duda Ciudad Delicias es uno de los ejemplos mejor acabados del modelo de desarrollo regional impulsado a partir del primer tercio del siglo pasado. Son muchos los ámbitos desde donde se le puede ver, entre ellos el de ordenamiento del territorio, pero sobre todo de una ideología basada en el poder hidroagrícola, misma que se expresa muy bien en el lema de "Los vencedores del desierto", hasta donde se tiene conocimiento fundada por el ingeniero Carlos G. Blake. Además de que no hay que olvidar que

el periodo de gran impulso al sector hidroagrícola posibilitó el surgimiento de élites técnicas que fueron capaces proponer proyectos como el de Ciudad Delicias, un símbolo de su visión del desarrollo regional, ante todo a partir de la vía privada. Una ciudad muy bien planeada y dotada de todos los servicios y con la posibilidad de contar con su propia planta de generación de energía eléctrica y que fue capaz de convertirse en la principal región agrícola del estado y la tercera ciudad más importante de la entidad, adicional a ser la ciudad agrícola más desarrollada, a casi 100 años de su fundación.

Sin duda hay una gran tarea pendiente para efecto de indagar sobre las ideas y demás elementos conceptuales que estuvieron atrás y fueron el motor para el desarrollo de los proyectos de las ciudades agrícolas y sus acabadas ideas de planeación, de ordenamiento de las ideas y del territorio, alcanzando una gran influencia en el entorno Regional.

Por último, es de mencionar la necesidad de indagar aún más sobre la definición, alcance y demás efectos del mencionado modelo de ordenamiento territorial de bases hidroagrícolas, particularmente en los ámbitos económico, social, cultural, solo por decir algunos. Pues el ejemplo abordado nos da cuenta de los muchos Méxicos que se viven, sobre todo cuando la mirada se posa en el ámbito regional, en este caso construido a partir de la visión de un sector del Estado posrevolucionario.

Referencias

Aboites, L. (2019). La Comisión Nacional de Colonización y expansión de la pequeña propiedad rural. *Historia Mexicana*, Vol. LXVII, pp. 1165-1204.

Ambriz, A. (2012). "La ciudad Jardín de Ebenezer Howard". http://alfambriz.tripod.com/ciudadjardin.pps

Coria, A. (1931). Proyecto del Río Conchos. Programa de desarrollo sin generación de energía. *Irrigación en México*. Vol 7. pp. 217-227.

Departamento de la Estadística Nacional (1928). *Censo General de Habitantes 1921 (resumen)*. México.Talleres Gráficos de la Nación.

DGE (1972). *IX Censo General de Población 1970. Resumen abreviado*. Dirección General de Estadística. México.Secretaría de Industria y Comercio.

DOF (1963) *Decreto por el que se adiciona el artículo 58 del Código Agrario, derogando la Ley Federal de Colonización*. México. Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización.

Gamio, M (1982) (1922) Organización y tendencias de la Secretaría de Agricultura y Fomento. *Revista de la Administración Pública*, núm. 52, octubre-diciembre. pp. 155-160.

INEE, CS02 *¿Cómo se distribuyen las poblaciones objetivo en vulnerabilidad?* https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/03/CS02-2011.pdf

Jaramillo, J. (04/04/2022). *1de abril de 1933 fundación de Cd. Delicias, Chihuahua, capital agrícola del estado y tierra de los vencedores del desierto*. https://egochihuahua.com.mx/1-de-abril-de-1933-fundacion-de-cd-delicias-chihuahua-capital-agricola-del-estado-y-tierra-de-los-vencedores-del-desierto/

López, M. (2018) *Territorio vitivinícola en Aguascalientes: la historia de un espacio 1947-1970*, (Tesis de grado de maestría). México. El Colegio de Michoacán.

Manzanilla, V. (1963). Nuevos sistemas de colonización en México. *Revista de Ciencias Sociales*, vol. 4., pp. 387-408.

Mendieta, L. (1954). *El problema agrario de México. México*. Porrúa.

Orive, A. (1942). Ciudades agrícolas, *Revista Irrigación en México*, vol. 23, núm. 4. pp. 86-89.

Orive, A. (1946). Una tierra sedienta. *Revista Investigación Económica*, vol. 6, núm. 3, pp. 239-298. https://www.jstor.org/stable/42777686

Orive, A. (1944). Ciudades agrícolas. *Publicaciones del Comité Permanente de la Tercera Conferencia Interamericana de Agricultura*. México.

Pérez, L. (2018) *Fausto en el trópico seco: el distrito de riego de la Tierra Caliente del Tepalcatepec, 1927-2011*. (Tesis de grado de doctorado). México. El Colegio de Michoacán.

RAN (2020). *Datos geográficos perimetrales de los núcleos agrarios certificados por estado-formato* SHAPE. https://datos.gob.mx/busca/dataset/datos-geograficos-perimetrales-de-los-nucleos-agrarios-certificados-por-estado--formato-shape

Revel-Mouroz, J. (1980). *Aprovechamiento y colonización del trópico húmedo mexicano. La vertiente del Golfo y del Caribe*. Primera edición en español, traducción de José Barrales Valladares. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica.

Ruiz Massieu, M. (1988). El régimen jurídico de las colonias agrícolas y ganaderas. En M. Ruíz Massieu, *Temas de derecho agrario mexicano*, pp. 79-101. México. Instituto de Investigaciones Jurídicas Serie G: Estudios doctrinales 46, UNAM.

SAF (1927) Reglamento de la Ley de Colonización de 5 de abril de 1926, *Diario Oficial de la Federación*. México. Secretaría de Agricultura y Fomento.

Sánchez, G. (2007). La escuela alemana de la planeación moderna de ciudades. Principios e influencia en México. *Región y Sociedad*, vol. XIX, núm. 38, pp. 77-104.

SARH (1979). *Características de Distritos y Unidades de Riego, Tomo I 1978, región Noroeste Centro Norte*. México. Secretría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

SD (1934). Historia general del Sistema Nacional de Riego Número 5, Sección Divulgación. *Irrigación en México*, vol VIII, núm. 6, pp. 359-399.

Sección Editorial (1931). Nuestro concepto de colonización. *Irrigación en México*, vol II, núm. 5, pp. 389-391.

SG (1930). Ley de Colonización de 5 de abril de 1926. Secretaría de Gobernación. *Revista irrigación en México*, vol. 1, tomo 1, núm. 4, pp. 74-75.

SG (1930). Ley de Colonización de 5 de abril de 1926. Secretaría de Gobernación. *Revista irrigación en México*, vol. 1, tomo 1, núm. 5, pp. 86-90.

Tello, C. (2014). La colonización de la costa de Jalisco: 1953-1959. *Revista relaciones. Estudios de historia y sociedad*, vol. 35, núm. 140, pp. 267-293.

Viramontes, O. (2020). Enrevista a Don Carlos Blake fundador de los vencedores del desierto el 16 de noviembre de 1956, primera parte. *El Diario de Chihuahua*. https://www.eldiariodechihuahua.mx/opinion/don-carlos-blake-fundador-de-los-“vencedores-del-desierto”-delicias-primera-parte-20200425-1656193.html

Viramontes, O. (2020). Enrevista a Don Carlos Blake fundador de los vencedores del desierto el 16 de noviembre de 1956, final. *El Diario de Chihuahua*. https://www.eldiariodechihuahua.mx/opinion/don-carlos-blake-fundador-de-los-“vencedores-del-desierto”-delicias-final-20200502-1658648.html

Walsh, C. (2000). Demobilizing the Revolution: Migration, Repatriation, and Colonitation in Mexico, 1911-1940. *Working Paper 26*. The Center for Comparative Inmigration Studies. San Diego. University of California.

9. Agua y territorio en la producción de azúcar, Michoacán, 1880-1940

Luis Alfredo Ayala Ortega
J. Jesús López García
Eugenia María Azevedo Salomao

Introducción

Los espacios para la producción ubicados en el medio rural, en su carácter de hacienda mexicana se han caracterizado por el marcado dominio de un territorio en estrecha relación a dinámicas económicas como la producción y comercialización de un bien agrícola transformado y de alta demanda.

El proceso de explotación de la caña de azúcar se ha mantenido básicamente inalterable, desde su origen como endulzante hasta la actualidad, variando únicamente en los tiempos empleados, los recursos invertidos y los niveles de pureza susceptibles de obtener, sin embargo, los requerimientos territoriales se han mantenido constantes.

En este sentido, en la presente comunicación se analiza dicho género arquitectónico y explotación agroindustrial en relación con los requerimientos territoriales e hídricos para el establecimiento y desarrollo de la industria azucarera que marcaron el devenir de los espacios para la producción de azúcar (EPA) de Chupio, Pedernales y Puruarán, los dos primeros pertenecientes al actual municipio de Tacámbaro y el último a Turicato, en la franja central del estado de Michoacán en distintos momentos durante el periodo de 1880-1940.

Aproximación al territorio de la región Tacámbaro-Turicato, Michoacán

El estado de Michoacán se caracteriza por contar con una amplia biodiversidad natural gracias a su extenso territorio y privilegiada ubicación entre las provincias fisiográficas del Eje volcánico transversal y la Sierra Madre del Sur, lo que

permite que se encuentren diferentes subregiones climáticas-naturales, ofreciendo paisajes tan singulares como contrastantes; teniendo accidentes orográficos tan diversos como volcanes, montañas, mesetas, mesas o costas que han dado a Michoacán una vocación eminentemente agrícola, ganadera, comercial y en menor medida forestal, gracias a una amplia presencia de suelos fértiles, cuencas y cuerpos de agua que atraviesan su extenso territorio.

Esta vasta riqueza ha favorecido históricamente el asentamiento y desarrollo de agroindustrias de diferentes tipos, como arroceras, cerealeras, de añil, cafeteras, de cacao, coco, tabaco y cañeras, destacando que la gran mayoría de estos son cultivos tropicales que se han caracterizado por su alta demanda comercial y escaso mercado de consumidores, lo cual ha influido en su alta cotización e interés por parte de hacendados, empresarios, sociedades agrícolas y comerciantes, no solo en adquirir estas fincas agrícolas, sino también en invertir en su mejora productiva.

En este sentido, en la presente comunicación se analizan tres EPA ubicados en las localidades homónimas, Chupio, Pedernales y Puruarán que actualmente pertenecen a los municipios de Tacámbaro y Turicato, Michoacán, pero que durante finales del siglo XIX y las primeras décadas del XX formaron parte del distrito de Tacámbaro. Estas tres unidades productivas se beneficiaron de las cualidades naturales de la subregión Tacámbaro-Turicato, al ser esta una zona de transición climática con una amplia cantidad de recursos forestales, una vasta cantidad de ríos y manantiales, así como de tierras de labranza fértiles.

Fisonómicamente, el distrito está caracterizado por albergar una amplia variedad de climas y vegetación,

> puede dividirse en tres zonas: la zona fría que ocupa la región Norte, y en la cual prosperan los cereales; la templada que ocupa la región Central; produce café, caña de azúcar, plátano, etc.; por último la cálida, que ocupa la región sur, pertenece por completo a la tierra caliente. Estas tres zonas se señalan por su vegetación y clima (Velasco, 1890, pp. 133-134).

Justamente este será el rasgo distintivo que lo hará tan beneficioso para la explotación, entre otros productos, de la caña de azúcar, ya que la zona fría boscosa dota de la madera necesaria para el cocimiento de los caldos de mieles, el clima templado y cálido, las condiciones propicias para la siembra de la caña de azúcar, que aunado a la accidentada topografía de la porción norte, proveerá de escurrimientos de aguas que correrán a lo largo de las pendientes hasta llegar a los valles planos cultivados con caña de azúcar de la región cálida.

Los municipios de Tacámbaro y Turicato se encuentran localizados en la franja central del estado de Michoacán, el primero de ellos tiene una extensión superficial de 768.8 km2 que representa el 1.34% del total del estado; hay en todo el municipio una altitud bastante variada, la cual oscila entre los 800 y los 2,900 msnm lo cual explica las diferencias climáticas encontradas en su demarcación territorial (Guillen Vargas, 1989, p. 23). Por su parte el municipio de Turicato tiene una extensión territorial de 1,543.27 km2 encontrándose a una altura promedio de 795 metros sobre el nivel del mar.

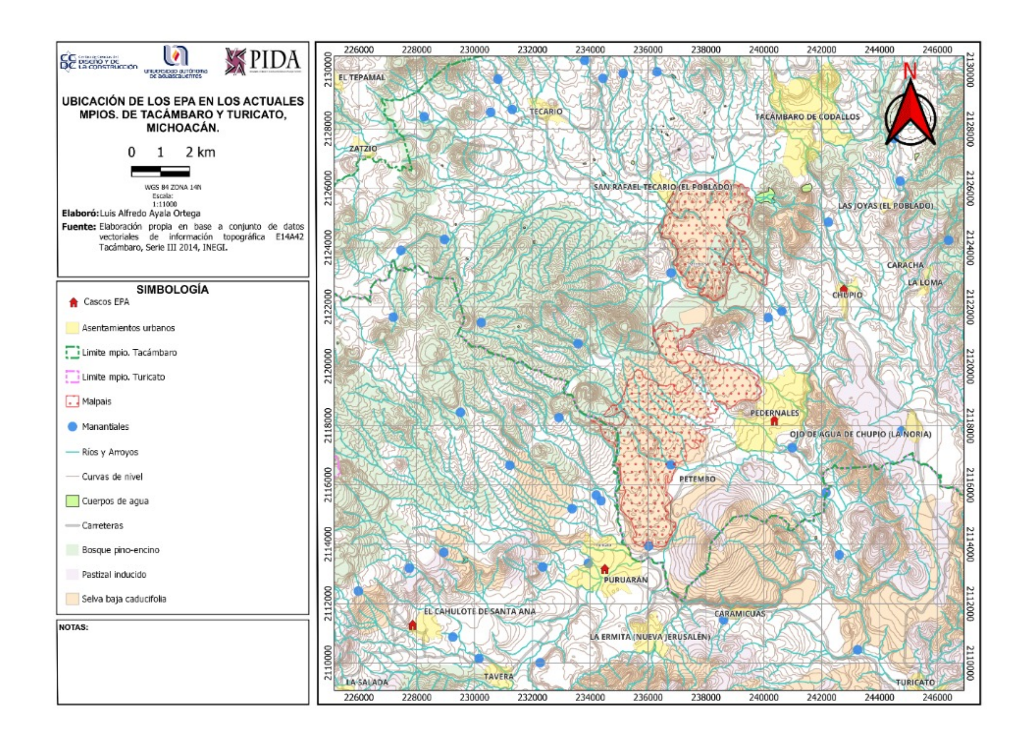


Figura 9.1. Mapa de localización de los EPA de Chupio, Pedernales, Puruarán y El Cahulote en los actuales mpios. de Tacámbaro y Turicato, Michoacán. Fuente: elaboración propia con base en conjunto de datos vectoriales de información topográfica E14A42 Tacámbaro, Serie III 2014, INEGI.

A nivel hidrográfico, el municipio de Tacámbaro se encuentra ubicado en la cuenca del río Balsas, y gracias a la accidentada topografía de la zona norte es que se generan una serie de escurrimientos de corrientes que forman pequeñas presas y ríos que se utilizan principalmente en las labores agrícolas y frutícolas. El

principal afluente del municipio es el río Tacámbaro, el cual tiene su formación en la sierra de Curucupaseo, en el municipio de Acuitzio, al norte de Tacámbaro, el cual sigue su curso de noroeste a sureste hasta unirse al río Balsas, atravesando al municipio casi por la mitad;

> más al sur, fuera del territorio del municipio se une al río Turicato. Recibe, en su margen derecha, a los ríos Pedernales y Puruarán, así como el arroyo de Inguarán; por la margen izquierda recibe el arroyo de Apo. Más al sur, el río Tacámbaro-Turicato se une con el río Carácuaro, y desemboca en el Balsas (Arreola Cortes, 1979, p. 19).

Además del río Tacámbaro, hay otros afluentes que nacen de manantiales, como los ríos Yoricostio y Caramécuaro, que al seguir su cause hacia el sur adoptan otros nombres, como San Juan, Pedregoso, Turirán y Pedernales (Guillen Vargas, 1989 p. 26).

De igual forma hay una amplia presencia de cascadas que han sido aprovechadas principalmente como fuerza motriz de trapiches y conducción de agua por algunas de las haciendas asentadas en la zona, como la cascada denominada "El salto de arroyo frío" localizada a 16 km de la cabecera municipal, la cascada de Santa Paula a dos kilómetros de la ciudad de Tacámbaro de Codallos la cual es formada por el río San Miguel y de una caída de 80 m de altura, la cascada de Santa Rosa a unos 8 km de la ciudad de Tacámbaro y de mayor caudal y altura que la de Santa Paula, ubicada en los terrenos ocupados por la hacienda homónima y utilizada en el impulso de una rueda hidráulica, o la de Caritzio o Caricho, a unos diez kilómetros de la misma cabecera, de gran precipitación (Arreola Cortés, pp. 19-20; Guillen Vargas, p. 27).

El municipio también cuenta con nacimientos naturales de agua que abastecen las necesidades humanas y agrícolas, destacando el manantial de Cutzorándiro,

> que riega parte de la zona aguacatera de Tecario y del Oeste de Tacámbaro, así como la región cañera de Pedernales. También abastece de agua potable a las poblaciones de Chupio y Pedernales, entre otras. La ciudad de Tacámbaro se surte de agua del manantial de Puente de Tierra, ubicado al Norte de la cabecera municipal a una distancia aproximada de 12 km (Guillen Vargas, 1989, p. 26).

Por su parte, el municipio de Turicato forma parte de la región hidrográfica del Balsas y cuenta con varias corrientes como los ríos Frío, Apo, Grande, La Barra,

Magueyes, San Juan, Turicato, Corumio, Puruarán, Caliente y El Tejón, todos ellos perennes (INEGI, 2009, pp. 1-2), los arroyos de Zicuapo, Zarate, Apo, Corumio, San José, de la Capilla, del Huicumo y de Tavera (Cárdenas de la Peña, 1980, p. 17). Rendón Guillen (1996) agrega que

> el pueblo de Turicato —cabecer— se encuentra rodeado por los ríos Caliente que nace por Puruarán y pasa al poniente y Frío, que llega desde Tacámbaro y corre por el oriente, uniéndose un poco al sur, en lo que comúnmente se denomina "Las Juntas de Arátaro", que sigue corriendo hacia el sur, en cuyo transcurso se le une el arroyo de Zicuapo y posteriormente se une con el Carácuaro, para finalmente desembocar en el gran caudal del Río Balsas (p. 9).

Espacios para la producción de azúcar: Chupio, Pedernales y Puruarán

Los espacios para la producción son una contemporánea forma de comprender y caracterizar aquellos espacios y recintos de producción, donde se desarrollan actividades de trabajo agrícolas e industriales, en estrecha relación con dinámicas económicas, sociales y territoriales, que demandan soluciones espacio-arquitectónicas, las cuales pueden ser un edificio, un conjunto arquitectónico o un asentamiento; dichos espacios pueden estar ubicados en el medio rural o urbano, ser de distintas escalas de producción e incluso llevar a cabo múltiples y diferentes tipos de explotaciones al mismo tiempo (Salazar González, 2006, p. 14).

Bajo esta premisa es que se analiza la producción de azúcar en tres haciendas michoacanas, Chupio, Pedernales y Puruarán las cuales, a finales del siglo XIX y primeras décadas del XX se posicionaron como las más productivas del distrito de Tacámbaro, lo cual lo demuestran las cifras de producción encontradas en datos estadísticos de la época, fuentes hemerográficas y correspondencia entre propietarios y administradores de las fincas, véase tabla 1. Las tres fincas pertenecieron durante el siglo XIX y primeras décadas del XX al distrito de Tacámbaro hasta 1918 cuando la división política interior del estado de Michoacana adoptó la figura del municipio como la base de su demarcación territorial, teniendo Turicato hasta antes de este momento, la categoría de tenencia hasta el año de 1932 en que es elevado a municipio.

Los EPA de Chupio y Pedernales que a la postre dieron origen y nombre a las localidades homónimas, se sitúan en la porción sur del actual municipio de

Tacámbaro, encontrándose Chupio a 16 km al sur de la cabecera Tacámbaro de Codallos y a 8 km de Pedernales. Por su parte Puruarán, perteneciente al municipio de Turicato, se localiza en la parte noroeste de éste, ubicándose a 9 km de la localidad de Pedernales.

Tabla 9.1. Cifras de producción de EPA Chupio, Pedernales y Puruarán, 1880-1940.

Fincas	Año	Azúcar	Aguardiente
Chupio	1889	20,000 arrobas	2,500 barriles de holanda.
2,7000 barriles de refino			
	1912	70,000 arrobas	---------------------------
	1918	24,312 panes	---------------------------
Pedernales	1889	35,000 arrobas	3,500 barriles de refino
	1902	1,000 toneladas	---------------------------
	1914	63,711 panes	---------------------------
	1915	60,000 panes	---------------------------
	1922	1,100 toneladas	---------------------------
	1931	2,800 toneladas	---------------------------
	1933	1,130 toneladas	---------------------------
	1934	0 toneladas	---------------------------
	1936	3,352 toneladas	---------------------------
	1940	2,754 toneladas	99,000 litros
Puruarán-Cahulote	1889	70,000 arrobas	5,200 barriles de refino
Puruarán	1940	----------------------	109,200 litros
Nota: 1 arroba o pan de azúcar equivale a 11.5 kg.			

Fuente: Elaboración propia con base en: a) Memoria sobre los diversos ramos de la administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo. (1889). Talleres de la Escuela de Artes de Morelia. b) Ayala Solorio, M. (2018). El Movimiento obrero y campesino en el ingenio de Pedernales del porfiriato al salinismo. Editorial Fénix. c) AHUI, Caja 28, Exp.23, fs. 284-288.

A manera de antecedente conviene mencionar que el cultivo de la caña de azúcar fue introducido en Michoacán por el encomendero de Taximaroa, el español Gonzalo de Salazar en el año de 1544, estableciendo un trapiche en las cercanías del actual municipio de Zitácuaro, dicho personaje fue suegro de Cristóbal de Oñate, quien en 1528 recibiría la encomienda de Tacámbaro y en 1568, introduciría el cultivo de la caña de azúcar a esta región (Ledezma, 2022, p. 252; Sánchez Díaz, 2017, p. 65).

Sobre los EPA de Chupio, Pedernales y Puruarán, estos no se originaron como ingenios azucareros, sino como partes de encomiendas o tierras indígenas;

así, el origen de Chupio se remonta al siglo XVI cuando esta propiedad junto con la hacienda de la Magdalena formó parte de las posesiones que recibió Cristóbal de Oñate como encomendero de Tacámbaro y que posteriormente perpetraría en su familia por medio de un mayorazgo. La hacienda de Pedernales de acuerdo con Ledezma (2002) tuvo su origen como tierras de la comunidad indígena de Etucuarillo (p. 247), probablemente alrededor del siglo XVII, pasando sucesivamente primero a los condes de Oñate, siendo Joaquín de Oñate (pp. 261-262) uno de sus posesionarios y posteriormente, a la familia Peredo.

Finalmente, el origen de Puruarán se remonta al año de 1655, cuando don Fernando de Oñate y Mendoza adquiere por medio de compraventa el dominio de la finca de Puruarán a Luis Castilleja y Puruata, nieto de Antonio Huitzimengari "gobernador indio de la ciudad y provincia de Mechuacan durante 17 años, de 1545 a 1562" (Martínez Baracs, 2021, pp. 13-14), a pesar de contar con la encomienda de su bisabuelo.

Producción de azúcar

El proceso de elaboración de azúcar en México se ha mantenido prácticamente inalterable, manteniendo la misma lógica y secuencia en cada una de las actividades presentes, desde las labores del campo hasta el procesamiento en los ingenios, desarrollo que se ha visto modificado, principalmente por la introducción de innovaciones que aceleran los tiempos de los trabajos agrícolas y de transformación del guarapo.

La producción de azúcar se ha sostenido por medio del trabajo agrícola, en donde el correcto cultivo, beneficio, desarrollo y cosecha de la caña de azúcar desempeña un rol importante en la etapa fabril, ya que si la caña no es de la especie botánica adecuada a las condiciones edafoclimáticas de la zona, no crece lo suficiente o con el adecuado nivel de riego, esta puede no ofrecer un adecuado nivel de guarapo y de sacarosa.

En la etapa fabril, el éxito de la producción de azúcar se sustenta en la correcta organización y sincronía del trabajo de molienda, limpieza de guarapo, cocimiento y concentración de jugos y melazas, cristalización, purga y blanqueamiento del azúcar, hasta obtener un producto de distintas calidades apto para su comercialización.

Territorio y agua

Probablemente la caña de azúcar es uno de los cultivos tropicales que más requerimientos edafológicos e hídricos necesita para su correcto desarrollo y procesamiento, teniendo necesidades a nivel territorial de tierras fértiles, agua para su desarrollo agrícola, una amplia mano de obra para su empleo en las tareas agrícolas e industriales, una arquitectura para la producción, caminos y medios de transporte para su traslado y centros de población para el comercio del azúcar y derivados.

De manera general, se puede establecer que los requerimientos territoriales y de agua más importantes, pero no únicos para el cultivo de la caña de azúcar, lo constituyen aquellos que a través de actividades, construcciones, aprovechamientos y relaciones espaciales se establecen para los trabajos agrícolas, industriales y de comercialización del azúcar.

Tabla 9.2. Requisitos territoriales y de agua para el desarrollo de la industria azucarera.

Trabajo agrícola	Procesamiento de caña de azúcar	Distribución de producción
1. Tierras de distintas clases y extensiones para siembra de caña de azúcar, tierras de rotación, tierras de raíces de renuevos.	1. Agua para el impulso de ruedas hidráulicas y trapiches.	1. Caminos y puentes para la comunicación y traslado de personal, producción y equipo agrícola.
2. Fuentes de agua (ríos, arroyos, manantiales) para la conducción a las áreas agrícolas de riego e ingenios.	2. Agua para las pilas de remojo de las "formas" o moldes de panes de azúcar.	2. Traslado de mercancía por medio de arriería.
3. Irrigación de cañaverales, por medio de infraestructura hidráulica y sistema de apantleo.	3. Utilización del vapor de agua hervida para accionar motores o calentar calderas.	3. Construcción de ferrocarriles de vía angosta y ancha. Edificaciones de bodegas en cercanía a estaciones de trenes.
4. Tierras de producción forrajera, pastoreo y corrales de ganado. Bosques para explotación de madera.	4. Espacio ocupado por el ingenio o hacienda azucarera con todos sus subespacios. Requerimientos de madera para la alimentación de hornallas y construcción de elementos arquitectónicos.	4. Centros de población donde se coloca la producción a través de la consignación por casas comerciales. Almacenamiento fuera de los centros productores.

Fuente: elaboración propia.

En el ámbito agrícola, la posibilidad de contar con tierras fértiles y de gran extensión, junto con una permanente accesión a agua, fue el aspecto base sobre el cual se asentó y desarrollo la industria azucarera.

La caña de azúcar tiene un crecimiento fenológico que va de los catorce a los diecisiete meses hasta alcanzar la talla deseada, en este sentido, es necesario comprender que para que una hacienda azucarera pueda mantener un constante nivel de producción, ésta debe contar con distintas clases de tierras en donde se siembre y desarrollen cañas en distintas etapas fenológicas, además de tener tierras planta soca, tierras de descanso o barbecho y tierras de rotación con otros cultivos, que permita mantener la tierra fértil, para el siguiente ciclo agrícola.

Una vez contando con tierras destinadas para el cultivo de caña de azúcar, es necesario la accesión a agua para su beneficio, encontrando en la historiografía del azúcar, que la mayoría de ingenios y haciendas captaban éste recurso, por medio de cuerpos de agua, ríos y en menor medida de manantiales, para lo cual se destinaba una gran cantidad de recursos económicos en la construcción de proyectos de infraestructura hídrica, por medio de tomas de derivación, elementos de conducción y/o almacenamiento, hasta acercar este recurso a los campos de caña o a los ingenios.

Para finales del siglo XIX y primeras décadas del XX, en la región de estudio, el aprovechamiento que se dio respecto a este recursos por parte de hacendados estuvo sujeto a la presencia de corrientes y cuerpos de agua dentro de los límites de las haciendas, la existencia de infraestructura, los recursos económicos de sus propietarios y usufructuarios, y principalmente a las solicitudes que estos tuvieron que tramitar antes las autoridades competentes como la Secretaría de Fomento y posteriormente Secretaría de Agricultura y Fomento, por medio de la Dirección de Aguas, Tierras y Colonización.

Accesión y concesiones de agua en los EPA de Chupio, Pedernales y Puruarán

Como se ha establecido anteriormente, el agua fue un elemento fundamental en el desarrollo de la industria azucarera, con mayor relación en el ámbito agrícola que el industrial, pero vital para el crecimiento de la materia prima de esta industria: la caña de azúcar.

En las siguientes líneas se exponen tres casos en los que los propietarios de los EPA de Chupio, Pedernales y Puruarán solicitaron el dominio, la autorización

y los derechos para iniciar o continuar con el aprovechamiento de las corrientes y cuerpos de agua cercanas a sus propiedades, en beneficio de riego de extensas áreas de cultivo de caña de azúcar; estos tres casos, de diferente índole, ofrecen información inédita en torno a la manera en que estos hacendados defendían sus derechos e intereses por medios legales, la justificación para el continuo aprovechamiento de manantiales y escorrentías de agua, y particularmente, algunos aspectos relacionados con la apropiación del territorio a través de proyectos de ampliación o mejora de la infraestructura hidráulica de estas fincas.

EPA de Chupio

El 9 de enero de 1913 la Compañía Agrícola de San Nicolás Chupio S. A. (CAS-NC), por medio de su representante, Jacinto Pimentel, solicitó a la Secretaría de Agricultura y Fomento la concesión para el aprovechamiento de 2,000 litros por segundo (l.p.s.) de la corriente conocida como "Caramécuaro", perteneciente a la cuenca del río Balsas para usos de riego de 1,200 hectáreas de terreno de cultivo de caña de azúcar ribereñas al río en cuestión (CONAGUA-AHA, caja 907, exp. 12906, f. 2).

En junio de 1913, la sección 5ª de la Secretaría de Fomento, Colonización e Industria dirigió un comunicado al ministro de Fomento en el cual se recomendaba que se accediera a la petición de agua de esta sociedad agrícola, en donde se demostraba con pruebas, la capacidad de esta finca para el aprovechamiento de esta cantidad de agua, citando que en esta, tenían una superficie susceptible de regar de 1,800 hectáreas, indicando que;

> el cultivo de caña de azúcar requiere una cantidad de agua que varía entre 1.5 a 3 litros por segundo y por hectárea repartida en riegos anuales de 20 días cada uno; para la Hda. de San Nicolás Chupio como no está en malas condiciones climatéricos podemos darles un promedio o sea 2.25 litros por segundo y por hectárea durante 9 riegos de 20 días que equivalen a un volumen anual de 62,985,600 metros cúbicos o 1998 litros por segundo de una manera continua; como la cantidad solicitada es muy poco diferente a la que da el cálculo, y siendo este por apreciación, la Sección propone, salvo su mejor criterio, se otorgue a la Cía. Agrícola de San Nicolás Chupio, la cantidad de 2,000 litros por segundo durante todo el año hasta completar el volumen anual de 63,072,000 metros cúbicos de las aguas del río Caramécuaro (CONAGUA-AHA, caja 907, exp. 12906, f. 143).

Después de múltiples comprobaciones, comunicaciones y la formulación de un contrato entre autoridades y concesionarios, se accedió a conceder el volumen solicitado por parte del representante de la CASNC, siendo necesario que estos, los usufructuarios, presentaran ante las autoridades competentes, los proyectos y memorias descriptivas correspondientes para aprovechar dicho volumen de agua, partiendo desde su origen hasta las áreas en que se iba a distribuir; dichos proyectos y memorias se enviaron en múltiples ocasiones a las autoridades para sus revisiones y aprobaciones, hasta que en 1920 se empezó la construcción de estos. Dichos proyectos contemplaron la construcción de los siguientes elementos:

- Una presa de derivación y compuertas de la toma.
- Canal de conducción.
- Un túnel.
- Puentes.
- Acueductos.
- Desarenadores.
- Tanque de reposo.
- Sifón (CONAGUA-AHA, caja 907, exp.12906, fs. 325-327).

Estas obras de infraestructura hidráulica se concluyeron en el año de 1930, diecisiete años después de iniciado la solicitud de concesión para el aprovechamiento de 2,000 litros por segundo (CONAGUA-AHA, caja 907, exp.12906, f. 329).

EPA de Pedernales

En el año de 1923, Luis Bermejillo Martínez y Negrete propietario de la hacienda de Pedernales, a través de su apoderado, el ingeniero Eduardo Arochi solicitaron a la Secretaría de Agricultura y Fomento la confirmación de derechos de uso y aprovechamiento de las aguas del río Pedernales, para el riego de 900 hectáreas de terrenos cultivados con caña de azúcar (CONAGUA-AHA, caja 1782, exp. 26473, f. 3).

Por su parte, las autoridades de la Dirección de Aguas les requirieron a los solicitantes que para autorizar el trámite, era necesario que precisaran el lugar en que estaba situada la bocatoma desde donde se estaba derivando el agua, así como indicar el volumen en litros por segundo que se estaba aprovechando y,

especificaran los linderos de los terrenos beneficiados (CONAGUA-AHA, caja 1782, exp. 26473, f. 6).

En respuesta de octubre de 1923, los representantes de Bermejillo respondieron que la toma del río Pedernales estaba situada en la hacienda del mismo nombre, al sur de la loma de Romero y al poniente del punto conocido con el nombre de Guastequita; la cantidad aproximada que se utilizaba era de ciento cincuenta litros por segundo; manifestando también que en la hacienda había varios manantiales que nacen en terrenos de ésta y que se usan en los riegos. Los linderos de las tierras a irrigar son: por el norte el rancho de Cutzorándiro y la Magdalena, por el oriente la hacienda de Chupio y el rancho de Etucuarillo y Cutzaro, y por el sur y por el poniente la hacienda de Puruarán (CONAGUA-AHA, caja 1782, exp. 26473, f. 9).

En una posterior carta, fechada al 31 de mayo de 1926 dirigida a la Secretaría de Agricultura y Fomento por el licenciado Eduardo Arochi, se reconocía que la primera información suministrada referente a que la hacienda hacia uso de una sola bocatoma estaba equivocada, ampliando, a que eran 3 los puntos de derivación, los cuales eran,

> A más de la toma de la Loma de Romero, hay una segunda en la margen derecha del río en el punto conocido con el nombre de "La Angostura", y una tercera al llegar al lugar conocido como "El Puente Alto" (CONAGUA-AHA, caja 1782, exp. 26473, f. 45),

lo anterior, sin existir modificación alguna en la superficie irrigable o el volumen de agua necesario.

Por una serie de inconsistencias derivado de ésta omisión e incumplimiento de varias obligaciones contraídas para el usufructo de dichas aguas, el trámite de la confirmación de derechos de uso y aprovechamiento de las aguas del río Pedernales quedó suspendido, y ante esto, las autoridades decidieron en escrito con fecha del 2 de julio de 1926 clausurar las tres tomas que abastecían a la hacienda de Pedernales (CONAGUA-AHA, caja 1782, exp. 26473, f. 52); no obstante esta clausura sería revertida; desafortunadamente el expediente no ofrece más información sobre el estatus final de la solicitud, pero todo parece indicar que el gobierno les concedió finalmente la confirmación de derechos de uso y aprovechamiento de las aguas del río Pedernales para el riego de 900 hectáreas de terrenos de la hacienda, en volumen de 3000 l.p.s.

EPA de Puruarán

Joaquín Oseguera antiguo propietario de la hacienda de Puruarán solicitó el 3 de mayo de 1923 por medio de su representante, el ingeniero Ignacio López Bancalari a la Secretaría de Agricultura y Fomento la confirmación y concesión de aguas del río Puruarán, declarado propiedad nacional en ese mismo año; se justificaba la solicitud en el hecho de que el señor Oseguera declaraba haber sido usuario desde tiempo inmemorial de las aguas de dicha corriente.

Al respecto, su apoderado el ingeniero Bancalari afirmaba que la corriente conocida con los nombres de río Puruarán Tacámbaro o Turicato y perteneciente a la cuenca hidrográfica del Río Balsas;

> se empezaba a formar en el punto llamado "El Moral" dentro de los terrenos de propiedad del solicitante recibiendo en seguida las aguas de los manantiales de El Capote y Caramicuas que en su totalidad se aprovechan en el riego de caña de azúcar sembrada en terrenos de la hacienda de Puruarán mediante tomas establecidas en los mismos manantiales. Más abajo vuelven a entrar al cauce los sobrantes de los riegos y algunos pequeños volúmenes procedentes de otros manantiales conocidos con los nombres de "La Barranca", "Tavera", "La Borreguera", "La Ciranda Amarilla" y "San José" que reunidas son también aprovechadas en los riegos de caña de azúcar en la hacienda de Puruarán en un volumen aproximado de 800 l.p.s. destinados en su totalidad al riego de caña de azúcar cultivada en una superficie aproximada de 500 hectáreas (CONAGUA-AHA, caja 1679, exp. 24534, fs. 2f.-2v.).

No obstante, las autoridades le requirieron que confirmara si las aguas de los manantiales eran aprovechadas directamente de ellos o eran mezcladas con las del río Puruarán, ya que en caso de que estas entraran al río Puruarán, y luego fueran aprovechadas, se estaba cometiendo una transgresión al aprovechar aguas de una corriente declarada bien nacional (CONAGUA-AHA, caja 1679, exp. 24534, f. 3).

En contestación del 11 de julio de 1923, el ingeniero Bancalari exponía que el aprovechamiento de las aguas se hacía directamente de los manantiales que nacen de la propia finca, tomándose las aguas directamente para regar los terrenos de labor de la finca, en cantidad total y durante el periodo de mayor estiaje de los manantiales en cantidad de 157 litros por segundo que en su mayor parte eran consumidas en las labores de la propia explotación solamente devolviéndose al caudal del río las sobrantes o excedentes de los riegos (CONAGUA-AHA, caja 1679, exp. 24534, f. 8).

Sin embargo, en fecha del 22 de junio de 1926, la Dirección de Tierras, Colonización, Aguas e Irrigación de la Secretaría de Fomento y Agricultura, dictaminaría que los manantiales descritos por los concesionarios escurrían la totalidad de sus aguas y no solo remanentes, al río Puruarán, por lo que en función a este hecho, fueron nacionalizados (CONAGUA-AHA, caja 1679, exp. 24534, fs. 56-57).

A pesar de que la sociedad Gómez Ochoa y Cía., entonces propietaria de la finca de Puruarán, comprobó la posesión de los manantiales con los testimonios de escritura de la finca en donde se describían los límites de ésta y elementos contenidos en la misma, así como la promoción de un amparo, todo parece indicar que las autoridades fallaron en contra de la solicitud de confirmación y concesión de aguas del río Puruarán, sin conocer con exactitud como fue el usufructo final de estos manantiales.

Conclusiones

La identificación a escala territorial de los elementos que los EPA requirieron para su funcionamiento abona al conocimiento que se tiene de este género arquitectónico y de este tipo de explotación agrícola en el estado de Michoacán, ayudando a entender procesos y dinámicas económicas-territoriales como el cultivo, transformación, distribución y comercialización de un producto agroindustrial de gran demanda como es el azúcar.

Por otra parte, a través de las experiencias de los propietarios de los EPA de Chupio, Pedernales y Puruarán en sus intentos por conseguir el dominio, los permisos y las confirmaciones de derechos sobre el uso del agua contenida en los perímetros de sus fincas, es que se establece la realidad, retos y requerimientos que éstos, junto con sus apoderados y administradores al frente de estas fincas agrícolas enfrentaban a la hora de manejarlas, siendo particularmente esclarecedor la impronta que estas empresas agrícolas establecían en el territorio, por medio de proyectos y obras de infraestructura hidráulica, consumo de grandes volúmenes de agua, aprovechamientos con exclusividad de manantiales, y seguramente, aunque no se aborda en esta comunicación, las afectaciones medioambientales que esta industria generaba, como la desecación de mantos acuíferos, reducción de las corrientes de agua o contaminación de ríos y causes, entre otros muchos aspectos.

Se concluye que el estudio de los espacios para la producción del azúcar en Michoacán, a través de la información inédita contenida en expedientes de soli-

citudes de concesiones de agua y la historiografía del azúcar, permite comprender las formas en que estas agroindustrias funcionaban y establecían dominio sobre un territorio.

Referencias

Archivo Histórico del Agua (CONAGUA-AHA).

Fondo aprovechamientos superficiales, caja 907, exp. 12906. Correspondencia solicitando concesión para aprovechar aguas del rio. Piden permiso para iniciar obras que captarán y distribuirán las aguas. 372 fs.

Fondo aprovechamientos superficiales, caja 1782, exp. 26473. Correspondencia solicitad confirmación de derechos al uso de aguas, para aprovecharlas en riego, 121 fs.

Fondo aprovechamientos superficiales, caja 1679, exp. 24534. Correspondencia relativa a la solicitud de confirmación de derechos para aprovechar en riego las aguas del río, 62 fs.

Archivo Histórico Universidad Iberoamericana (AHUI)

Fondo Toribio Esquivel Obregón (FTEO), caja 028, exp. 23.

Bibliografía y fuentes hemerográficas

Arreola Cortés, R. (1979). Tacámbaro, Carácuaro, Nocupétaro, Turicato. Gobierno del Estado de Michoacán.

Ayala Solorio, M. (2018). El Movimiento obrero y campesino en el ingenio de Pedernales del porfiriato al salinismo. Editorial Fénix.

Cárdenas de la Peña, E. (1980). Tierra Caliente: porción sureste de Michoacán. Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP).

Guillen Vargas, J.A. (1989). La agricultura en el municipio de Tacámbaro, Michoacán, 1 960-1988. José Antonio Guillen Vargas.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Michoacán, Turicato, 16097. INEGI.

Ledezma Zavala, J. (2022). Formación, consolidación y expansión de las haciendas en la región de Tacámbaro-Turicato, Michoacán colonial. [Tesis de licenciatura]. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Martínez Baracs, R. (2021). El gobernador michoacano don Antonio Huítzimengari. Historias (103), pp. 13-28. https://revistas.inah.gob.mx/index.php/historias/article/view/16816
Memoria sobre los diversos ramos de la administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo. (1889). Talleres de la Escuela de Artes de Morelia.
Rendón Guillen, A. (1996). Turicato monografía municipal. Gobierno del Estado de Michoacán.
Salazar González, G. (2006). Espacios para la producción. Obispado de Michoacán. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
Sánchez Díaz, G. (2017). La caña de azúcar en Michoacán. Continuidades y cambios tecnológicos, siglos XVIII y XIX. Ciencia Nicolaíta, (71), pp. 63-94. https://www.cic.cn.umich.mx/cn/article/view/382/203
Scharrer Tamm, B. (1997). Azúcar y trabajo: tecnología de los siglos XVII y XVIII en el actual Estado de Morelos. CIESAS.
Velasco, A.L. (1890). Geografía y Estadística de la República Mexicana, Tomo VI, Geografía y Estadística del Estado de Michoacán de Ocampo. Oficina TIP. de la Secretaría de Fomento.

10. Vid y riego en El Llano, Aguascalientes 1970-1980. Expansión territorial mediante promesas de riqueza

María del Carmen López Sánchez

Introducción

En el presente escrito intento exponer un análisis espacio temporal en torno al comportamiento de la industria vitivinícola en el Aguascalientes de la segunda mitad del siglo XX, en base a la idea del control que dicha industria ejerció sobre una serie de recursos en el lugar y época señalados. De tal forma, el concepto de territorio como una manifestación espacial de dicho control forma parte del sustento teórico, en el que este análisis se ampara aunado al apoyo de la geografía y la historia, como perspectiva científica. Así pues, menester es dejar en claro que la industria vitivinícola, en Aguascalientes, durante alrededor de cincuenta años siguió un proceso de inicio, apogeo y decadencia entre los años 1940 y 1990, llegando a constituirse, en su etapa de auge, como una de las principales actividades económicas en el estado y ocupando lugar preponderante a nivel nacional.

Es precisamente en la etapa de mayor fortalecimiento industrial vitivinícola, esto es, entre 1970 y 1980, que la zona denominada El Llano, se vio directamente involucrada, dados los afanes de expansión territorial de dicha industria. Por lo tanto, el objetivo aquí es centrar el análisis espacio temporal anunciado, en el avance vitivinícola hacia la zona de El Llano, como parte de la formación territorial de la agroindustria en cuestión. Luego entonces, para tal efecto se requiere mostrar los elementos que identifican tal avance, y que hacen posible, a su vez, constituirlo como un ejemplo de la aplicación de la política económica nacional, seguida por la estatal, en lo que respecta al desarrollo agrícola e industrial apoyada a su vez en la política de irrigación. Asimismo, imposible es no reparar en la actuación de otros actores sociales, tales como los empresarios vinícolas y vitícolas, que, a fin de cuentas, fueron los principales instigadores de la apropiación y transformación del espacio geográfico en aras de esta agroindustria.

Como es de suponer, la estrategia de poder manifiesta en redes, toma papel preponderante como medio facilitador, por así decirlo, en la acelerada multipli-

cación de viñedos que cubrieron una superficie que tardó poco más de 30 años en llegar a 5,000 hectáreas, para duplicar tal cantidad en los siguientes diez años. Caso similar ocurrió con la instalación de fábricas vinícolas pues fue instalada en 1954-1955 la primera destiladora de gran capacidad llamada Compañía Vinícola de Aguascalientes, que no tuvo rival hasta finales de la década de los años sesenta y principios de los setenta, cuando hicieron acto de presencia, dos de las más importantes vinícolas del país: Casa Domecq y Vergel. Es de agregar que aun cuando las tres empresas mencionadas fueron las que poseyeron mayor capacidad industrial en su momento, en realidad fueron contabilizadas más de treinta transformadoras de jugo de uva, entre medianas y pequeñas, que en su mayoría elaboraban mostos que después eran vendidos a las grandes fábricas mencionadas.

Para finalizar esta introducción pertinente es considerar que, hasta la década de los años sesenta, el cultivo de vid y la industria vinícola, se encontraron en manos del sector productivo privado, en forma exclusiva. Este sector estuvo conformado por empresarios con marcadas diferencias en su capacidad de inversión. Dichas diferencias se hacen más acentuados, al identificar hacia el interior de este sector a los viticultores, vinicultores y vitivinicultores. Es decir, había quienes solo invertían y laboraban en el área agrícola; quienes lo hacían en el área de la transformación, y quienes poseían inversiones y producían en el proceso agroindustrial completo. No obstante, aunque a mediados de los años sesenta surgieron los primeros ejidos vitícolas en el municipio de Cosio, no fue sino en los años setenta, cuando el régimen de propiedad ejidal fue incorporado plenamente a esta actividad.

Es pues, en este contexto de ejidos vitícolas e incluso de actividad industrial, en el mismo régimen de propiedad, que la industria vitivinícola en su conjunto, alcanzó su mayor expansión, y, por lo tanto, su máxima capacidad como productora de su territorio, aun con las contradicciones dadas hacia su interior, mismas que a la postre la llevaron a su declive y casi desaparición, en la siguiente década de los años ochenta. De tal forma, la zona de El Llano, y sus ejidos en particular, se convirtieron en blanco de la expansión de la industria en cuestión, sucumbiendo ante las promesas de riqueza, y en razón de la pobreza existente y sufrida por sus habitantes. Pero ¿por qué el área ejidal de El Llano se convirtió en el objetivo de crecimiento de la industria vinícola?, ¿cómo fue llevada a cabo la transformación de milpas y chilares en viñedos, con todo lo que ello pudo conllevar en su momento?, ¿qué actores intervinieron en el proceso y de qué manera actuaron? Son algunos de los cuestionamientos a los que intento dar respuesta en las siguientes páginas.

Así pues, para dar cumplimiento al objetivo y una solución veraz a los planteamientos formulados, en el sentido de lograr claridad y concreción de la mejor manera posible, el desarrollo del tema se encuentra dividido en dos apartados, mismos que corresponden a los dos sexenios presidenciales correspondientes a la década de los años setenta, esto es, las administraciones de Luis Echeverría y José López Portillo, tomando como punto de inflexión, entre ambos apartados, no solo el cambio de administración sino la crisis agrícola de 1976, misma que de alguna manera influyó en el rumbo que el gobierno de López Portillo dio a su atención al campo. Las conclusiones y la sección bibliográfica dan punto final al presente escrito, como es de rigor.

Agua y vid en El Llano, fórmula contra la pobreza 1970-1976

Antes de abordar propiamente el análisis correspondiente a esta etapa, pertinente es tener en consideración algunos antecedentes espacio-temporales de la zona de estudio. Así pues, en lo que se refiere a los antecedentes espaciales, vale decir que la zona denominada El Llano, corresponde, en términos generales, al actual municipio denominado de esta forma, nombre derivado, como es de suponer, de su relieve sin marcadas elevaciones o sinuosidades, es decir plano, de forma preponderante. Tal condición tiene su explicación al estar situado al sureste del estado de Aguascalientes, mismo que se encuentra ubicado hacia el sur de la provincia fisiográfica denominada altiplanicie mexicana, caracterizada por encontrarse entre las dos cordilleras más importantes del territorio nacional: Sierra Madre Occidental y Sierra Madre Oriental, mismas que hacen las veces de barreras climáticas impidiendo la llegada de aire húmedo a la altiplanicie y condicionando la presencia de climas secos.

Aunado a esta ubicación, el hecho de que el paralelo 22° latitud norte atraviese la zona de El Llano, ya nos da otro indicio sobre su clima, dada su cercanía al Trópico de Cáncer a los 23°26'N y su característica zona de desiertos alrededor del planeta derivada a su vez de la llamada Circulación General de la Atmósfera, condiciones, por supuesto, que condicionan la generación del clima seco estepario, según la clasificación de Köppen, y que, por supuesto, influyen en todo el estado. Sin embargo, es hacia el SE, donde el clima se manifiesta con mayor sequedad, en comparación a la zona del valle de Aguascalientes, mismo que atraviesa el estado de norte a sur, donde la humedad atmosférica es mayor. En cuanto al régimen de lluvias, es de verano, con cantidades que no sobrepasan

los 500 mm anuales, a una altitud rodeada por la curva de nivel de los 2,000 msnm.

Ahora bien, en cuanto al aspecto edafológico se refiere, predomina la característica de suelos delgados. Así tenemos que, en una visión de conjunto, en torno a las condiciones físicas de la zona, se podría pensar que no presenta vocación para la agricultura, sin embargo, en descargo, es de agregar, la consideración hacia la presencia de mantos freáticos de abundancia suficiente como para sustentar unidades de riego mediante pozos profundos. Tal recurso natural se convirtió entonces en el sustento principal del cultivo de vid en los años setenta, y por ende de la transformación espacial, así como de las modificaciones a la organización y división del trabajo realizado hasta entonces en favor del cultivo de productos básicos, de temporal y de manutención, como solía ser la actividad agrícola en los ejidos, para ser incorporados al cultivo comercial intensivo en pro de la creciente demanda de materia prima de la industria vinícola.

Como es notorio, hasta aquí he tratado de vincular las características naturales de la zona de estudio con la agricultura, sin embargo, vale decir que, dadas esas mismas condiciones, su suelo ha sido utilizado para sustentar pastizales con fines de crianza ganadera. Ambas actividades: agricultura y ganadería, tienen antecedentes sobre su práctica, desde la época colonial, sin que sobre apuntar que antes de la llegada de los españoles, la zona de El Llano, como parte de la llamada Aridoamérica, fue ocupada por grupos nómadas. Así pues, sin entrar en mayores detalles al respecto, que no forman parte del objetivo del presente escrito, baste decir que dicha zona constituyó parte del latifundio conocido como Ciénega de Mata que hacia mediados del siglo XIX ocupaba parte de los estados de Aguascalientes, Jalisco y Zacatecas. Parte de dicho latifundio, perteneciente a la familia Rincón Gallardo, fueron las haciendas de Palo Alto y una serie de ranchos ubicados en el llamado Llano del Tecuán.

Así pues, sin el ánimo de profundizar en la historia de esta zona, sino de solo puntualizar algunos aspectos que ayuden a caracterizar y comprender la evolución de la zona en cuestión, solo agregaré que ambas secciones del antiguo latifundio pasaron a formar parte del municipio de Aguascalientes, hasta el año de 1992 cuando fue conformado el actual municipio de El Llano, albergando en su límites administrativos a parte del mencionado Llano del Tecuán, así como terrenos de la antigua hacienda de Palo Alto, de hecho, el lugar donde estuvo la Casa Grande de la hacienda, fue convertido en cabecera municipal. Ahora bien, de las sucesivas "emisiones" del reparto agrario surgieron los ejidos que, durante la época de estudio en cuestión, fueron incorporados al cultivo de la vid. Es de

mencionar que desde la época colonial y posterior independencia, las actividades económicas que sustentaron a los habitantes de la zona fueron, ganadería y agricultura, ambas de manutención, como ya he mencionado.

Luego entonces, sintetizando, la expansión vitivinícola añadió a su producción a esta zona, llana, semiseca, con marcada oscilación térmica diaria, como suele ser el régimen térmico de las zonas áridas y semiáridas, con escasas lluvias de verano, con escurrimientos superficiales escasos y estacionales, con suelos delgados que contienen reducida materia orgánica en ellos, por solo puntualizar algunas características ya mencionadas. No obstante, contaba con agua subterránea, como principal condición considerada, dado que la inversión en insumos, tecnificación y mano de obra, podría subsanar las dificultades que las características naturales presentaban, con el fin de lograr un cultivo comercial, que la industria necesitaba, en ese momento. Singular aliado de esta transformación espacial, que se tradujo en la forma de vida de los habitantes, fue la prensa, que resaltaba las bondades de dicho cambio, mismo que resulto huidizo.

Es de aclarar que la razón de involucrar a la prensa en este estudio, es el hecho de que en ella se encuentra registrada la evolución dada por las acciones que se llevaron a cabo en torno al tema, en el día a día, por lo que, amén de no dejar de lado lo tendenciosa que pudiese ser la información proporcionada, no deja de ser una fuente importante. Vale mencionar aquí la circunstancia de que otras fuentes, sean primarias o secundarias, en términos generales, se refieren al estado en conjunto y en mucho menor medida a la zona de estudio, más aún tratándose del tema vitivinícola, y a la etapa en particular que aquí intento abordar. De tal forma, las notas periodísticas fueron dando cuenta, en la práctica, de los planes y programas de gobierno, así como de la iniciativa privada, que plasmaron sus intereses en dicha zona.

Una vez expuesto el panorama general del lugar de estudio y de la forma de abordaje, dedicaré las siguientes líneas al tema central: la expansión vinícola en El Llano, vinculada a la política de irrigación. Como es de suponer, aun cuando la presencia de mantos freáticos en El Llano, condicionaron la expansión vitícola en los años setenta, no fue el único factor que propició dicha expansión. Papel preponderante tuvieron la creación y aplicación de la llamada Reforma Agraria integral y la apuesta a la fruticultura, como rama de la agricultura favorecida en estos años. Es en estos tres factores principales en los que está basado el análisis que aquí presento, tomando en cuenta que estuvieron inmersos en los programas implementados para hacer producir al campo, en lo que a agricultura respecta, y que tuvieron una amplia aplicación a nivel nacional, por lo que la producción de uva se vio beneficiada.

Ahora bien, la observación de datos numéricos proporciona sustento cuantitativo al subsiguiente análisis cualitativo. Es por ello que acudo al siguiente cuadro comparativo, que contiene las cantidades de toneladas producidas y el crecimiento vitícola en hectáreas, durante los años setenta en Aguascalientes, y tres de los estados que más destacaron en el área vitícola, tomando en cuenta que entre 1970 y 1976, Aguascalientes ostentó el primer lugar en producción de uva. Tal posición preponderante de un estado con menor extensión territorial que sus competidores vitícolas, ya de entrada motiva interrogantes al respecto, al igual que sobre la participación de El Llano en todo ello. Así pues, antes de entrar en la observación cuantitativa vale decir que, tanto el fortalecimiento vitícola como vinícola en Aguascalientes obedecieron al tan peculiar como breve desarrollo de esta agroindustria a nivel nacional, en la segunda mitad del siglo XX.

Tabla 10.1. Datos comparativos en producción de uva-1970-1980.

Año	Aguascalientes		Coahuila		Baja California		Sonora	
	Has.	Ton.	Has.	Ton.	Has.	Ton.	Has.	Ton.
1970	5,150	61,800	4,945	42,032	2,742	16,344	1,967	18,932
1971	5,550	55,000	5,054	42,002	2,805	17,181	2,650	23,903
1972	5,400	54,432	4,284	35,934	2,957	23,529	3,000	19,125
1973	6,100	51,850	4,500	40,500	3,000	22,401	3,000	37,050
1974	7,500	75,000	4,511	29,741	2,955	24,470	3,000	31,416
1975	6,200	60,700	4,061	34,828	2,955	27,732	3,000	32,000
1976	8,800	70,400	5,225	55,513	3,793	29,317	3,500	38,675
1977	9,000	72,000	4,424	29,563	3,027	15,918	6,947	94,582
1978	9,000	70,200	6,000	41,200	3,852	19,593	12,000	100,000
1979	9,000	81,200	6,500	48,330	5,913	40,022	15,000	163,000
1980	9,300	88,828	4,183	26,608	4,806	27,805	17,571	196,756

Fuente: Muñoz Manrrubio.

Deteniéndonos brevemente para atender a las cifras expresadas en el cuadro anterior, entre las varias cosas que es posible entresacar está el constante aumento de la producción de uva y el incremento de la superficie vitícola, en los cuatro casos presentados, mismos que en su momento, fueron los que más destacaron a nivel nacional. Sin embargo, salta a la vista el hecho de que los altibajos no estuvieron ausentes. Retrocesos que fueron compensados posteriormente y que pueden ser atribuibles a una serie de factores que van desde la misma forma en que fueron hechos los registros y la sistematización de la información, hasta los muy frecuentes estragos causados por heladas tempranas o tardías, lluvias en el momento de la vendimia, presencia de enfermedades

y plagas, e incluso la falta de un eficiente asesoramiento técnico a lo largo del ciclo vegetativo de las vides.

Ahora bien, con la intención de que los datos cuantitativos presentados sirvan para hacer hincapié en la idea de que la expansión vitícola en El Llano formó parte de un proceso vitivinícola de mayor envergadura, y que este mismo no se había manifestado con tal fuerza en alguna otra etapa de la histórica del país, justo es ahora dedicar algunas reflexiones que expliquen tal fenómeno. A decir de Arturo Warman, a finales de la década de los años sesenta, la crisis en la producción agropecuaria, fue evidente y reconocida. La manifestación más clara de dicha crisis fue el crecimiento poblacional que rebasó al ritmo de la producción en el campo (Warman, 2015, p. 19), abriendo el camino para la importación de alimentos. Es de aclarar aquí que, aun cuando los análisis de diferentes autores se refieren a la producción de alimentos básicos, en su mayor parte, la producción de uva se vio beneficiada, por circunstancias particulares a las que me iré refiriendo.

Warman identifica varios aspectos como posibles causas de dicha crisis: descapitalización de la producción agropecuaria, aunada a la dependencia de los recursos públicos; aumento de la dependencia hacia la importación de alimentos, así como el ingreso insuficiente de la población para cubrir sus necesidades, junto al descenso de los ingresos de los productores del campo (Warman, 2015, p. 19). Continuando con esta idea sobre la crisis agropecuaria, Torregrosa nos dice que, desde 1966 se empezó a notar dicha situación, sin embargo, fue al inicio de los años setenta que el gobierno federal optó por una reorganización de los ejidos, conformándose esta como una aplicación de la Reforma Agraria Integral. Dicha acción como parte del convencimiento gubernamental de que no solo los minifundios presentaban problemas de baja producción (Torregrosa, 2009, p. 46).

Luego entonces, podemos pensar que tanto la aplicación de la Reforma Agraria Integral, con los cambios que implicó en la reorganización de la producción, sobre todo en lo tocante a los ejidos, fue una respuesta, en primera instancia, que diera solución a la crisis. No obstante, a pesar de los programas e inversiones, la crisis alcanzó un alto nivel en 1976. Así pues, en torno a la reorganización de los ejidos Torregrosa nos dice que, en los primeros años de los años setenta, esto es a inicios del sexenio de Luis Echeverria, se llegó a la determinación de que el minifundio parcelario era la causa principal de que la producción en el campo no se comportase como una actividad económica con rendimientos aceptables. Entre las causas que se atribuyeron para tal afirmación se encuentran: imposibilidad de uso de recursos tecnológicos existentes; generación real o aparente de des-

ocupación laboral; y obstaculizar la capitalización de las unidades productoras; sobreexplotar los recursos naturales.

Ante tal situación, los planes Lerma y Benito Juárez, fueron implementados tratando de subsanar aspectos identificados como "fallos", por la visión gubernamental. Planes sexenales y a nivel nacional. Como muestra de ello, el diario El Sol del Centro, informó que Aguascalientes incorporaría su población campesina al desarrollo integral socio-económico con la ejecución de un trascendente programa, concebido para que, en el término de los siguientes seis años, permitiera la creación de unidades de producción en los ejidos, con perspectivas tanto para la agricultura como para la ganadería. De tal forma sería la aplicación de la Reforma Agraria Integral en Aguascalientes, luego de haber sido repartidas en su totalidad las tierras afectables, a decir del diario. Asimismo, la nota agrega que, en el programa intervendrían dependencias federales tales como la SAG, Bangrícola y Banjidal, y posiblemente el Banco Agropecuario, el gobierno del estado y la CNC (El Sol del Centro, miércoles 22, julio, 1970).

Así pues, tal aplicación conllevaría la difusión del criterio en contra del sistema parcelario de producción y del monocultivo, refiriéndose en particular a los productos básicos como el maíz y el frijol, y a favor de colectivizar los ejidos a través de sociedades ejidales de crédito y de introducir cultivos considerados más redituables, es decir, comerciales, en donde la fruticultura tuvo su oportunidad de crecimiento. Fue creada entonces la Comisión Nacional de Fruticultura, al modo de los planes gubernamentales del momento, puesto que tanto el gobierno de Adolfo López Mateos como el de Gustavo Díaz Ordaz, habían otorgado cierto impulso a esta rama agrícola. Luego entonces, la llamada CONAFRUT o CNF, puso sus empeños en incentivar la creación de huertas, dependiendo el lugar, tratando de que las diferentes especies y variedades frutícolas tuviesen correspondencia con las condiciones naturales del lugar en cuestión.

La revista Agro, en su publicación de septiembre de 1976, expresa que, a partir de 1970, la CNF fue reorganizada con el establecimiento de nuevos departamentos y creando los programas nacionales por especies frutícolas, entre otras acciones realizadas con la finalidad de llevar a cabo el Plan Nacional de Desarrollo Frutícola. La misma revista aclara que la Comisión Nacional de Fruticultura fue creada por decreto presidencial, en 1961. Sin embargo, el hincapié se hace en torno a la dirección dada por el gobierno de Echeverría, favoreciendo a esta actividad productiva. Como uno de los resultados de tal favorecimiento se apunta que la superficie frutícola abarcaba 515,000 hectáreas en 1970, aumentando a 662,000 hectáreas, en 1975, lo que constituyó un incremento del 29% (Agro,

septiembre, 1976, p. 3). Hasta aquí, bueno es no perder de vista que dicho plan nacional requirió de una fuerte inversión en obras de riego, en financiamiento para el establecimiento de los cultivos, y que en buena medida fueron los ejidos los destinatarios de tales esfuerzos. La vid y los ejidos de El Llano se vieron inmersos en todo ello.

En sí mismo, el Plan Nacional Frutícola en el gobierno de Echeverría fue formulado para intervenir en los cultivos desde la plantación, hasta la industrialización, en caso de que así se requiriese, y la comercialización, esta última fase en el sentido de estimular la exportación y disminuir la importación. De tal suerte dicho plan pretendía que no se perdiesen las inversiones, tanto de capital, como de tiempo y trabajo. Como es de suponer entonces, tanto en aspectos como el técnico inherente al desarrollo de las plantas y árboles frutales, como la disposición de riego y el financiamiento, contaban con recursos de la propia CNF. Ahora bien, productos a los que se les atribuía mayores perspectivas contaban con programas específicos para su explotación, tal fueron los casos del aguacate, el mango y la vid, entre otros.

La revista Agro informó que, a nivel nacional, en 1971 había 20,320 hectáreas en producción, mientras que en 1976 la superficie vitícola ascendió a 33,788 hectáreas (Agro, septiembre, 1976, p. 10). Correspondiendo a Aguascalientes, según información proporcionada por Manrrubio Muñoz, 8,800, como ha quedado anotado en la tabla anterior. Aunado a esto, en abril de 1973, el director general del programa, José León Luna, hizo declaraciones a la prensa informando que desde que inició el Plan Juárez en mayo de 1972, hasta el mencionado abril de 1973, se habían construido en 17 estados 76 obras de captación y 46 más estaban en proceso. Añadió entonces que el plan se había robustecido con 50 nuevos equipos de trabajo adquiridos por la SAG, en un costo de $200 millones (El Sol del Centro, viernes 13, abril, 1973).

Traduciendo todo ello al campo de Aguascalientes, y de El Llano en particular, El Sol del Centro publicó una ilustrativa nota en donde afirma que la Secretaría de Recursos Hidráulicos tenía proyectado formar una red de riego por goteo, para dicha zona, alimentada por 60 pozos, de los que diez ya estaban equipados y en servicio, mientras que otros cinco se encontraban perforados a la espera de ser puestos en funcionamiento. Agregó que estaban en proceso de perforación 30 pozos más y que el resto sería perforado al año siguiente, esto es, en 1974, con la intención de que todo el sistema se encontrara en operación a principios de 1975. Según las estimaciones cifradas en el gasto promedio de las perforaciones, el distrito cubriría alrededor de mil hectáreas, que serían dedicadas íntegramente

a la explotación de vid, dada la elevada rentabilidad de este cultivo, a decir del Diario (El Sol del Centro, martes 3, julio, 1973).

Ahora bien, en lo tocante a los intereses de la industria vitivinícola en torno a su expansión hacia la zona de El Llano, no es posible ignorar la actuación de un personaje singular: Nazario Ortiz Garza (1893-1991). Prototipo del empresario-político, emergido del Movimiento Revolucionario, formó parte de la élite gubernamental. Ocupó altos cargos en la administración pública como gobernador de Coahuila (1929-1933), senador (1934-1940), representando al mismo estado y secretario de Agricultura y Ganadería, en el sexenio alemanista (1946-1952), entre una larga lista. Durante buena parte de su larga vida se dedicó a expandir, fortalecer y transformar a la industria vitivinícola, apoyado, en buena medida, en los contactos que hábilmente supo crear, ampliar y mantener con el sector empresarial y con el político.

De tal forma, el momento coyuntural vivido por el país a raíz de la implantación del modelo económico de Sustitución de Importaciones, que dio pie, a su vez al periodo conocido como Desarrollismo o Milagro Mexicano, y su respectivo trasfondo de impulso a las actividades económicas, tanto agropecuarias como industriales, brindó oportunidad para que, personajes como Nazario Ortiz se fortalecieran como empresarios, en este caso, a favor de la agroindustria de la uva. Así pues, con el impulso logrado, las condiciones de los años setenta, a las que ya he hecho referencia, fueron aprovechadas por la industria vitivinícola, liderada por Nazario Ortiz Garza y sus empresas, sumándose de manera visible, la prensa. Un claro ejemplo lo da el siguiente encabezado: "La vid será la salvación del ejido. Señalan las ventajas de este cultivo sobre otros. Significaría un gran paso en el aspecto económico dijo el Sr. Ortiz Garza. Magníficas utilidades daría un pequeño trozo de tierra" (El Sol del Centro, jueves 15, enero, 1970).

Afirmaciones semejantes a las anteriores se fueron publicando como en cascada, referidas a El Llano como, por ejemplo: "Viñedos para rescatar la paupérrima zona de El Llano". En el contenido de la nota se encuentran declaraciones del mismo Nazario Ortiz Garza, de las que aquí reproduzco algunos fragmentos que resultan muy ilustrativos para el caso: "El cultivo de la vid en la extensa región de El Llano, puede ser definitivo para salvar toda esa zona de la triste situación en la que ahora se encuentra y lograr la anhelada rehabilitación económica de todos los campesinos que la habitan y sus familias". Para reafirmar la idea, Ortiz Garza agregó: "hace tiempo el gobernador del estado viene mostrando gran interés en que se hagan varias perforaciones para encontrar agua, aunque sea muy profunda, pero de cualquier forma se considera que el cultivo sería negocio, pues, por

ejemplo, en La Laguna se hicieron ensayos de este tipo, habiéndose encontrado agua a muy alto costo llegándose a la conclusión de que la operación era favorable" (El Sol del Centro, viernes 16, enero, 1970).

Así pues, Ortiz Garza manifestó, en esa oportunidad que, un ejemplo que hablaba de la nobleza del cultivo de la uva, era el que, si se obtuviera agua en la zona de El Llano, a un costo de 20 mil pesos el metro cúbico él estaría dispuesto a hacer el negocio. Por lo tanto, invitó a un grupo numeroso de ejidatarios de aquella región, para que ocuparan parte de sus tierras, con vid. Además, hizo el ofrecimiento de realizar él mismo la inversión inicial y si los resultados resultaban satisfactorios, dedicarían las utilidades para los ejidatarios, pero si hubiese pérdidas las asumiría en forma total. Insistió en que la rehabilitación de El Llano no podrá lograrse de otra manera, más que con el cultivo de la vid, aunque fuese a un alto costo. Agregó que el gobierno estatal, a cargo en ese momento del doctor Francisco Guel Jiménez hacía tiempo que gestionaba, ante la Secretaría de Recursos Hidráulicos, una máquina perforadora para utilizarla en distintos lugares de El Llano (El Sol del Centro, viernes 16, enero, 1970). Así pues, al encontrar agua en su subsuelo, se dio el paso definitivo para la instalación de viñedos, durante los diez años siguientes, a pesar de las vicisitudes y de los cambios aplicados en el gobierno de López Portillo.

La zona de El Llano inmersa en la creciente demanda vinícola 1976-1980

Uno de los aspectos que caracteriza al gobierno de López Portillo, en cuanto a política del campo se refiere, es su acento en la producción de alimentos básicos, a manera de hacer frente a la crisis que se presentó en esta área productiva, a mediados de los años setenta, fue entonces que se implemento el Sistema Alimentario Mexicano, conocido como SAM. Existe la posibilidad de que la preferencia dada a la producción de frutas, sobre todo en los distritos de riego, de alguna manera haya incidido en la disminución de áreas cultivadas con maíz y frijol. Vale recordar que la creación de pequeñas unidades de riego por bombeo, a partir de la construcción de pozos profundos, que proliferaron en el sexenio de Echeverría, tenían como prioridad cultivar productos de alto valor comercial, que redituaran la inversión.

De tal forma, amen del aumento de la importación de granos básicos, se incentivó nuevamente el cultivo de los mismos. Dos cambios de orden administra-

tivo ejercieron su influencia en lo que a producción agrícola se refiere, durante el gobierno de López Portillo. Uno de ellos la fusión de los tres bancos oficiales, en uno solo conocido como Banrural, en 1976. El segundo cambio al que me refiero es la desaparición de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, que fue absorbida por la Secretaría de Agricultura y Ganadería en 1977. A decir de Warman, crecieron mucho las superficies a las que se aplicaba el crédito, pero no así los individuos receptores. El sector ejidal, por ejemplo, no fue más allá del 15% del total de créditos concedidos. Más aun, funcionario y clientes de esta banca oficial consideraban al crédito como un subsidio disfrazado, con pagos virtuales (Warman, 2012, p. 169).

Continuando con Warman, quienes invertían en actividades agropecuarias, lo hacían en montos limitados trasladando sus utilidades hacia otros sectores productivos que les brindasen mayores ganancias, ante la incertidumbre que generaba el campo. Asimismo, los créditos se concentraban en un determinado grupo de agricultores, sin importar que ya hubiesen recibido apoyo financiero con anterioridad (Warman, 2012, p. 169). En este contexto, al que se empezó a sumar el grave problema de la disminución de los mantos freáticos, la industria vitivinícola seguía en expansión. En opinión de Juan Manuel Duran, desde el inicio de la industrialización por substitución de importaciones, la irrigación fue considerada el medio fundamental para lograr el desarrollo agrícola, el gobierno de López Portillo, continuó esta línea adaptando el riego a las necesidades de la implementación, a su manera, de la Reforma Agraria Integral, haciendo lo propio con la incorporación de la tecnología a los quehaceres agropecuarios (Duran, 1888, p. 34).

A resultas de lo anterior, la agricultura comercial en Aguascalientes, y como parte de ella la viticultura, extendida hacia los ejidos, seguía siendo una actividad importante, sin hacer gran mella el hecho de la sobreexplotación de los acuíferos subterráneos. En este sentido, la Liga de Comunidades Agrarias anunció la perforación de pozos para riego, prácticamente en todas las zonas ejidales de Aguascalientes, de preferencia donde la explotación del acuífero no fuera intensiva (El Sol del Centro, domingo 19 septiembre, 1976), sin que se especificara, hay que agregar, los criterios. Sin embargo, al año siguiente ya se manifestaba el interés por atender, lo que se estaba convirtiendo en un grave problema: la disminución del recurso agua subterránea. De tal forma, tanto de parte de la SARH, como de la Cámara de Diputados, local, surgió la iniciativa de legislar al respecto, volviendo la mirada a la veda, que desde hacia tiempo, no tenía más presencia que en lo escrito (El Sol del Centro, jueves 1 diciembre 1977).

A reserva de los logros que se hayan podido tener en tal intento legislativo, lo cierto es que, para fines de 1977, los planes de expansión vitícola ejidal continuaban. La SARH anunció la perforación de 50 pozos más, a realizarse en el año que estaba por iniciar, destinados a irrigar 1,100 hectáreas, en tal régimen de propiedad, del que El Llano formaba parte fundamental, y para dicho cultivo (El Sol del Centro, sábado 31, diciembre, 1977). En buena medida, la respuesta para tales afanes de expansión de vid y explotación del recurso agua, en particular, la podemos encontrar en las declaraciones de Jorge Ríos Leal, presidente de la Asociación de Vitivinicultores de Aguascalientes, en ese momento, expresando que, era necesario alcanzar la autosuficiencia para dotar de materia prima a las vinícolas establecidas en el estado, y que representaban el 37.3% de la capacidad industrial instalada en toda la república, siendo esto el incentivo principal para los viticultores, lo que derivaría en los beneficios del control absoluto sobre un mercado permanentemente seguro (El Sol del Centro, lunes 1 de mayo, 1978).

Conclusiones

La etapa del desarrollo estabilizador, entendida como un proceso con aciertos y errores, atribuibles a las directrices llevadas a cabo por los diferentes gobiernos que vivieron tal etapa, vino a parar en una crisis económica anunciada, misma que en el ámbito rural, trató de ser solventada o superada, por los gobiernos de Echeverría y López Portillo, mediante la reestructuración de las actividades económicas. La industria vitivinícola en manos de grupos de poder encontró su fortalecimiento, colocada como generadora de riqueza, empleos y tecnología, entre otras cosas, dada su naturaleza de agroindustria, en ese momento coyuntural. La política hidráulica de esos años, como parte de la Reforma Agraria Integral, fueron utilizadas por dicha agroindustria con el fin de controlar un espacio más amplio y los recursos inherentes a él, Aguascalientes y El Llano son una clara expresión de ello.

Referencias

Agro. La mejor revista del campo (1976), núm. 102, año XXII, septiembre. México.

Duran, J. M. (1988). ¿Hacia una agricultura industrial? México 1940-1980. México. Universidad de Guadalajara.

El Sol del Centro, 1970-1978.

Torregrosa, M. L. (2009). *Agua y riego. Desregulación de la agricultura en México*. México. FLACSO.
Warman, A. (2015). *El campo mexicano en el siglo XX*. México. Fondo de Cultura Económica.

Territorio, paisaje y urbanismo
El pasado y presente del espacio geográfico
coordinado por
José Esteban Hernández Gutiérrez
y Alejandra Espinoza Maya
terminó su producción editorial en noviembre de 2024.
Para su composición se utilizaron las fuentes tipográficas
Arno Pro de 10, 11, 12, 14, 18 y 24 puntos.
El cuidado de la edición estuvo a cargo
de Ypunto Servicios Editoriales.